

(11)Publication number : 2000-350178
 (43)Date of publication of application : 15.12.2000

(51)Int.Cl. H04N 7/16
 H04N 5/00
 H04N 5/44
 // G10K 15/04

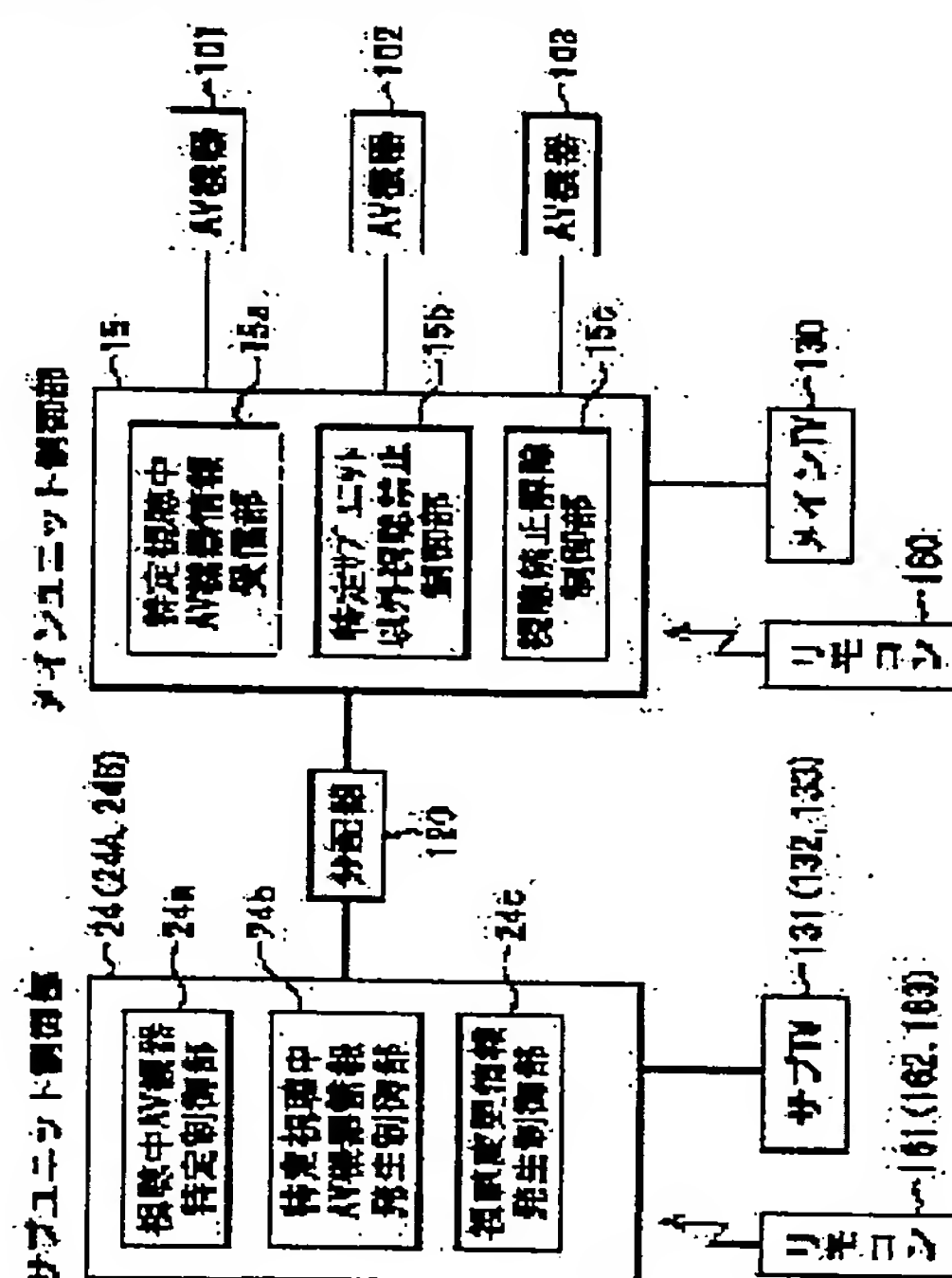
(21)Application number : 11-160318 (71)Applicant : NEC CORP
 (22)Date of filing : 08.06.1999 (72)Inventor : NINOMIYA MUNEFUMI

(54) VIEWING CONTROL SYSTEM IN VIDEO IMAGE DISTRIBUTION SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To allow only a viewer who is viewing AV information of an AV unit to control the AV unit during the viewing.

SOLUTION: A subunit is provided with a viewing state AV unit specifying means 24a that specifies an AV unit being viewed and with a specific viewing state AV unit generating means 24b that generates information of the AV unit specified by the viewing state AV unit specifying means 24a. A main unit is provided with a specific viewing state AV unit information reception means 15a that receives information generated by the specific viewing state AV unit generating means 24b and with an inhibit means 15b which inhibits viewing subunits other than a specific subunit that inhibits viewing subunit other than a specific subunit that is showing AV information based on the specific viewing state AV unit information received by the specific viewing state AV unit information reception means 15a.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

* NOTICES *

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.**** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] While installing the main unit which controls an AV equipment and this AV equipment in the chamber of 1 The subunit and remote control which control television and this television are installed in other chambers. AV signal which is the output of said AV equipment is distributed through a transmission line in the chamber of said others to the bottom of control of a main unit. In the video-delivery-through-the-Internet system it was made to make television output which AV signal of said AV equipment to the bottom of control of a subunit in the chamber of said others During viewing and listening which specifies the AV equipment under viewing and listening through said which subunit, an AV equipment specification means, The viewing-and-listening control system in the video-delivery-through-the-Internet system characterized by having a viewing-and-listening prohibition means except the specific subunit which forbids viewing and listening of those other than the specific subunit under said viewing and listening based on AV equipment information during specific viewing and listening which the AV equipment specification means specified during this viewing and listening.

[Claim 2] Said subunit during viewing and listening which specifies the AV equipment under viewing and listening An AV equipment specification means, It has an AV equipment information generating means during specific viewing and listening which generates the information on the AV equipment which the AV equipment specification means specified during this viewing and listening. Said main unit During specific viewing and listening which receives the information which the AV equipment information generating means generated during said specific viewing and listening, an AV equipment information receiving means, The viewing-and-listening control system in the video-delivery-through-the-Internet system according to claim 1 characterized by having a viewing-and-listening prohibition means except the specific subunit which forbids viewing and listening of those other than the specific subunit under said viewing and listening based on AV equipment information during specific viewing and listening which the AV equipment information receiving means received during this specific viewing and listening.

[Claim 3] An AV equipment specification means is a viewing-and-listening control system in the video-delivery-through-the-Internet system according to claim 1 or 2 characterized by measuring the voice output of subtelevision connected to said subunit, and the voice output distributed to the subunit, and judging an AV equipment during viewing and listening during said viewing and listening.

[Claim 4] The viewing-and-listening control system in the video-delivery-through-the-Internet system according to claim 1 to 3 characterized by having a viewing-and-listening prohibition discharge means to cancel the prohibition on viewing and listening by the viewing-and-listening prohibition means except said specific subunit when viewing and listening of the AV equipment to which said specific subunit is viewing and listening after a viewing-and-listening prohibition means' operating is stopped except said specific subunit.

[Claim 5] Said AV equipment is a viewing-and-listening control system in CS tuner, DVD, a video tape recorder, LD, and the video-delivery-through-the-Internet system according to claim 1 to 4 characterized by being in any of a video CD.

[Claim 6] Said AV equipment is a viewing-and-listening control system in the video-delivery-through-the-Internet system according to claim 1 to 5 characterized by being plurality.

[Translation done.]

* NOTICES *

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.**** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to the viewing-and-listening control system in a video-delivery-through-the-Internet system with which only the user under the viewing and listening enabled it to control modification of the AV equipment under viewing and listening, a halt, etc. especially about the viewing-and-listening control system in a video-delivery-through-the-Internet system.

[0002]

[Description of the Prior Art] In recent years, also at ordinary homes, the remote control which operates television and this television has come to be installed in each part stores, such as a child's room and sitting room. Moreover, it becomes possible he not only to watch a terrestrial television broadcasting program as the image source, but to choose CS tuner, a video tape recorder, and a DVD player according to liking, and to view and listen to various images.

[0003] In such a case, it is common to install AV equipments, such as CS tuner, a video tape recorder, and a DVD player, in a centralized-control chamber (chamber of 1), and to install television and remote control in each part store (other chambers). This system is called a video-delivery-through-the-Internet system. As other AV equipments, there are LD and a video CD, for example.

[0004] Drawing 10 is video-delivery-through-the-Internet structure-of-a-system drawing of the conventional example. As shown in drawing 10, the conventional video-delivery-through-the-Internet system The image and sound signal of two or more AV equipments (CS tuner, a DVD player, video tape player, etc.) 101-103 installed in the 1st chamber (chamber of 1) 150 are modulated on a frequency which is different by the main unit 110, respectively. Then, mix and the mixed signal is distributed to the 2nd - the 4th chamber (other chambers) 151-153 with a distributor 120 and the transmission line 121. By tuning in a distribution channel by channel selection actuation with the remote control 161-162 of the subtelevision 131-133 in each part stores 151-153, viewing and listening of the image and voice of AV equipments 101-103 connected to the main unit 110 (AV information) is enabled. 130 is Maine television linking directly to a main unit 110.

[0005] Moreover, the remote control code to AV equipments 101-103 is transmitted to a main unit 110 through the 1st in each part store - the 3rd subunit 101-103, and it makes it possible to operate each AV equipments 101-103 according to the remote control code which the main unit 110 received.

[0006]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, there is a trouble of explaining below in the

conventional video-delivery-through-the-Internet system. In addition, the channel which has distributed the image and voice from the AV equipment of arbitration with which the above-mentioned was modulated for convenience of explanation is expressed as the distribution channel N (N is a number).

[0007] Namely, while the viewer who is present in the 2nd chamber 151 is viewing and listening to the distribution channel 1 which makes CS tuner a distributing agency through the 1st subunit 141. The viewer who is present in the 3rd chamber 152 transmits the remote control code to CS tuner of the distribution origin of the distribution channel 1 through the 2nd subunit 142.

Although the viewer who is present in the 2nd chamber 151 is viewing and listening, it is changing the channel of CS tuner (for example, CS tuner is changed into a DVD player). In addition, there is control of a skip, voice, etc. in the middle of a halt and an inversion in addition to modification of a channel.

[0008] Then, the technical problem of this invention is that only the viewer offers the viewing-and-listening control system in the video-delivery-through-the-Internet system which made controllable the AV equipment under said viewing and listening, when a certain viewer is viewing and listening to AV information on a certain AV equipment.

[0009]

[Means for Solving the Problem] In order to solve a technical problem, while this invention installs the main unit which controls an AV equipment and this AV equipment in the chamber of 1. The subunit and remote control which control television and this television are installed in other chambers. AV signal which is the output of said AV equipment is distributed through a transmission line in the chamber of said others to the bottom of control of a main unit. In the video-delivery-through-the-Internet system it was made to make television output which AV signal of said AV equipment to the bottom of control of a subunit in the chamber of said others. During viewing and listening which specifies the AV equipment under viewing and listening through said which subunit, an AV equipment specification means, Based on AV equipment information, it is characterized by having a viewing-and-listening prohibition means except the specific subunit which forbids viewing and listening of those other than the specific subunit under said viewing and listening during specific viewing and listening which the AV equipment specification means specified during this viewing and listening.

[0010] If it does in this way, an AV equipment specification means specifies the AV equipment under viewing and listening during viewing and listening. A viewing-and-listening prohibition means forbids viewing and listening of those other than the specific subunit under said viewing and listening based on AV equipment information during specified specific viewing and listening except a specific subunit. Therefore, it becomes only a user under viewing and listening that the AV equipment under viewing and listening is controllable, and modification of AV information contrary to the user's mind, a halt, etc. are not performed.

[0011]

[Embodiment of the Invention] Hereafter, this invention is explained based on the example of a graphic display. In addition, the video-delivery-through-the-Internet system which applies this example is the same as that of said drawing 10, and a point of difference is the interior of a main unit and a subunit.

[0012] (1) principle **** of this invention — explain the principle of this invention first based on system configuration drawing shown in drawing 1. In drawing 1, the main unit control section 15 corresponds to the main unit control section 15 of drawing 2 explained below, and the subunit control section 24 corresponds to the subunit control section 24 of drawing 3.

[0013] As shown in drawing 1, the video-delivery-through-the-Internet system of this invention comes to have the same distributor 120 as the conventional example, AV equipments 101-103, remote control 160, 161, the subtelevision 131, and Maine television 130 grade while being equipped with the main unit control section 15 in a main unit, and the subunit control section 24 in a subunit.

[0014] The subunit control section 24 is equipped with viewer modification information generating control-section 24c which generates the information on the changed purport when AV equipment information generating control-section 24b and a certain AV equipment under

viewing and listening are changed into other AV equipments during AV equipment specification control-section 24a and specific viewing and listening which generates the information on the AV equipment which AV equipment specification control-section 24a specified during this viewing and listening during viewing and listening which specifies the AV equipment under viewing and listening.

[0015] The main unit control section 15 during specific viewing and listening which receives the information which AV equipment information generating control-section 24b generated during said specific viewing and listening AV equipment information receive section 15a, Based on AV equipment information, except the specific subunit which forbids viewing and listening of those other than the specific subunit under said viewing and listening during specific viewing and listening which AV equipment information receive section 15a received during this specific viewing and listening, viewing-and-listening prohibition control-section 15b, It has viewing-and-listening prohibition discharge control-section 15c which cancels the prohibition on viewing and listening of said a certain AV equipment which had forbidden viewing and listening till then in response to the information which changed into other AV equipments a certain AV equipment under viewing and listening which said viewer modification information generating control-section 24c emitted.

[0016] If it does in this way, AV equipment specification control-section 24a will generate the information about the AV equipment which specified the AV equipment under viewing and listening, and AV equipment information generating control-section 24b specified during specific viewing and listening based on this specific information during viewing and listening of a subunit control section. AV equipment information receive section 15a receives said specified AV equipment information during specific viewing and listening of a main unit control section, and viewing-and-listening prohibition control-section 15b forbids viewing and listening of those other than the specific subunit under said viewing and listening based on AV equipment information during specified specific viewing and listening except a specific subunit. Therefore, it becomes only a user under viewing and listening that the AV equipment under viewing and listening is controllable, and modification of AV information contrary to the user's mind, a halt, etc. are not performed.

[0017] In addition, of course [although this principle explanation explained the case where prepared AV equipment specification control-section 24a etc. in the subunit control section 24 during viewing and listening, and viewing-and-listening prohibition control-section 15b etc. was prepared in the main unit control section 15 except a specific subunit], viewing-and-listening prohibition control-section 15b etc. may be independently prepared in another equipment during viewing and listening except AV equipment specification control-section 24a and a specific subunit.

[0018] (2) Explain the 1st example, next the 1st example of this invention. Drawing 2 is the block diagram of the main unit 10 of this example, and drawing 3 is the block diagram of the subunit 20 of this example.

[0019] ** As shown in a block diagram 2, a main unit 10 is equipped with an image and the voice input terminals 11a-11c, Modulators 12a-12c, a mixer 13, the antenna terminal 14, the main unit control section 15, and infrared light emitting device 16 grade, and is constituted.

[0020] An image and the voice input terminals 11a-11c receive the image and sound signal outputted from AV equipments 101-103 shown in drawing 10, and output the signal to Modulators 12a-12c. By the main unit control section 15 which consists of a microcomputer etc., Modulators 12a-12c are set as the modulation frequency of a channel different, respectively, modulate the image and sound signal inputted from an image and the voice input terminals 11a-11c, and output it to a mixer 13.

[0021] A mixer 13 mixes the signal inputted from Modulators 12a-12c, and outputs it to a distributor 120 through the antenna terminal 14. A distributor 120 distributes the signal inputted from the main unit 10, lets the transmission line 121 pass, and distributes the image and sound signal of AV equipments 101-103 to the subunits 141-143 of the 2nd - the 4th chamber.

[0022] The main unit control section 15 receives the remote control code which subunits 101-103 transmitted from the signal inputted from the antenna terminal 14, and makes the infrared

light emitting device 16 emit light in the remote control code. Moreover, the main unit control section 15 builds in the memory which stores the set point of the actuation priority over each distribution channel.

[0023] Next, a subunit 20 is explained. A subunit 20 is equipped with the voice input terminal 21, the AD translation circuits 22a and 22b, the TV tuner 23, the subunit control section 24, and remote control light sensing portion 25 grade, and is constituted. The voice input terminal 21 receives the sound signal outputted from the connected subtelevision 131, and outputs it to 1st AD translation circuit 22a.

[0024] The TV tuner 23 outputs the sound signal to which was controlled by the subunit control section 24, changed the channel to the distribution channel, and recovered only the sound signal from the image and the sound signal sent through the transmission line 121, and it restored to 2nd AD translation circuit 22b. Moreover, the signal sent through the transmission line is outputted to the antenna terminal of the subtelevision 131 as it is. The 1st and 2nd AD translation circuit 22a and 22b carries out the AD translation of the sound signal inputted, respectively, and outputs the changed data to the subunit control section 24. The remote control light sensing portion 25 receives the remote control code which the user operated, and outputs the received remote control code to the subunit control section 24.

[0025] The subunit control section 24 compares the data inputted from the 1st and 2nd AD translation circuit 22a and 22b, and the channel to which the subtelevision 131 is viewing and listening distinguishes which distribution channel it is. When it has been recognized that the subtelevision 131 began to view and listen to a distribution channel, the data shown in the ID section 31 shown in drawing 6 and drawing 7 are applied for delivery and actuation priority to a main unit 10 through the transmission line 121. Moreover, if it recognizes having changed into other channels from the distribution channel to which it was viewing and listening until now, said ID section 31 and data 32 will be transmitted to a main unit 10, and the abandonment application of actuation priority will be made.

[0026] As shown in drawing 6, the ID section 31 consists of identification number 31a, distribution channel data 31b, and distinction bit 31c. Identification number 31a is used in order to be the number of a proper and to distinguish subunits 101-103 to each subunit 101-103. Distribution channel data 31b is used in order to distinguish whether it is data which subunits 101-103 transmitted to which distribution channel. Distinction bit 31c is used in order to distinguish whether the data which subunits 101-103 transmit are a remote control code [as opposed to AV equipments 101-103 for whether it is data which make an application and abandonment application of actuation priority].

[0027] Drawing 7 consists of one of data 32 of the remote control code to the data or AV equipments 101-103 to which the format which transmits data to a main unit 10 from subunits 101-103 is shown, and an application and abandonment application of actuation priority are indicated to be the ID section 31. Moreover, the subunit control section 24 transmits the data 32 which are the remote control code itself which received the remote control code inputted from the remote control light sensing portion 25 with the ID section 31 to a main unit 10. Moreover, the subunit control section 24 builds in the memory which stores distribution channel data 31b which applied for actuation priority.

[0028] ** Explanation of operation -- It explains from actuation of subunit **** and a subunit 20. As shown in drawing 4, the AD translation of the sound signal of the subtelevision 131 inputted into the voice input terminal 21 is carried out by 1st AD translation circuit 22a, and the changed data are outputted to the subunit control section 24.

[0029] The subunit control section 24 sets the TV tuner 23 as the frequency of a distribution channel, and recovers only a sound signal from the image and sound signal of the set-up distribution channel with the TV tuner 23. The AD translation of the sound signal to which it restored is carried out by 2nd AD translation circuit 22b, and the changed data are outputted to the subunit control section 24.

[0030] The subunit control section 24 compares the data (data 1) inputted from 1st AD translation circuit 22a with the data (data 2) inputted from 2nd AD translation circuit 22b (step A1), and when data 2 are the same as data 1, it is judged that it is viewing and listening to the

distribution channel which the subtelevision 131 set as the TV tuner 23 (step A2). When data 1 differ from data 2, it is judged that it is viewing and listening except the distribution channel set as the TV tuner 23.

[0031] Whether when the subtelevision 131 was viewing and listening to a distribution channel and it distinguishes (step A2), the subunit control section 24 has the record which already applied for actuation priority, and when it distinguishes (step A4) and there is record, since it is that actuation priority ends [application], the application of actuation priority is not newly made (step A5). When there is no record which applied for actuation priority, the ID section 31 which consists of three kinds of data of distribution channel data 31b which shows to identification number 31a of a proper and which distribution channel it transmits to a subunit 141, and distinction bit 31c, and the data 32 which apply for actuation priority are transmitted to a main unit 10 (step A6), and distribution channel data 31b is recorded on the memory in the subunit control section 24 (step A7).

[0032] When are viewed and listened except the distribution channel by which the subtelevision 131 is set as the TV tuner 23 and it distinguishes (step A3), the subunit control section 24 had applied for the actuation priority over the distribution channel set as the TV tuner 23, or investigates record (step A8). When having applied for actuation priority until now is recorded, the subtelevision 131 judges that it began to view and listen except the distribution channel which had applied for actuation priority until now, and transmits the data 32 to which the abandonment application of actuation priority is indicated to be the ID section 31 to a main unit 10 (step A9). The subunit control section 24 eliminates distribution channel data 31b which was being recorded from memory (step A10), and sets the TV tuner 23 as the following distribution channel (step A11).

[0033] The subunit control section 24 repeats the processing which sets the distribution channel set as the current TV tuner 23 as the following distribution channel, and compares the data 1 and data 2 of ** (step A11), when there is no record which had applied for the actuation priority over a distribution channel. If a comparison finishes with all distribution channels, setting out will be returned to the first distribution channel, and the processing which compares data 1 with data 2 will be repeated.

[0034] Incorporation of the data 1 explained above and data 2 and actuation of step A1 - step A11 are the actuation of "being AV equipment specification control-section 24a during viewing and listening" shown in drawing 1.

[0035] Next, based on drawing 3, in order that a user may operate an AV equipment, the actuation at the time of transmitting a remote control code to a subunit is explained. The subunit control section 24 receives a remote control code from the remote control light sensing portion 25, and transmits ID and the data 32 of the received remote control code to a main unit 10. This transmission is actuation of "being AV equipment information generating control-section 24b during specific viewing and listening."

[0036] ** Explanation of operation -- The main unit following ** explains actuation of a main unit 10. As shown in drawing 5, the main unit control section 15 When the data transmitted from the subunit are received, identification number 31a, distribution channel data 31b, and distinction bit 31c from the received data Ejection, It distinguishes whether the remote control code [as opposed to AV equipments 101-103 in whether the data in which an application and abandonment application of actuation priority are shown were transmitted] was transmitted from distinction bit 31c (actuation of "being AV equipment information receive section 15a during specific viewing and listening"). [of drawing 1 (step B1)]

[0037] When shown except a remote control code [as opposed to an AV equipment in distinction bit 31c] (step B-2), data 32 distinguish whether it is data in which the application of actuation priority is shown (step B3). In the case of the data with which data 32 apply for actuation priority (step B4), it distinguishes whether the main unit control section 15 has the paddle with which the set point of actuation priority is recorded in the memory to the distribution channel which distribution channel data 31b shows (step B5). When the set point of actuation priority is not recorded, identification number 31a taken out from the received data is recorded on the memory in the main unit control section 15 as the set point of the actuation

priority over the distribution channel (step B6). When the identification number of other subunits is already recorded as the set point of actuation priority, processing is ended as it is (step B7). (Actuation of "being viewing-and-listening prohibition control-section 15b except a specific subunit") [of drawing 1]

[0038] The main unit control section 15 distinguishes whether it is data in which the abandonment application of actuation priority is shown, when data 32 are not data in which the application of actuation priority is shown (step B8) (step B9). In the case of the data which data 32 show the abandonment application of actuation priority (actuation of "viewing-and-listening modification information generating control-section 24c"), the main unit control section 15 The set point of the actuation priority in the memory to the distribution channel which distribution channel data 31b shows, Identification number 31a taken out from the received data is compared (step B10), and the set point and identification number 31a eliminate record of the set point of the actuation priority over the distribution channel, when the same (step B11). Since the identification number of other subunits is already recorded as the set point of actuation priority when the set point differs from identification number 31a, processing is ended as it is (step B12). (Actuation of "viewing-and-listening prohibition discharge control-section 15c")

[0039] In the case of the remote control code to an AV equipment, data 32 the main unit control section 15 Identification number 31a taken out from the set point of the actuation priority of the distribution channel which distribution channel data 31b shows, and the received data is compared (step B13). When the same, by emitting light in the infrared light emitting device 16 according to the received data 32, the set point and identification number 31a transmit a remote control code to the AV equipment of the distribution channel origin (step B14), and operate an AV equipment. Since the identification number of other subunits is already recorded as the set point of actuation priority when the set point differs from identification number 31a, processing is ended as it is (step B15).

[0040] (2) It is the point which compared the remote control code data (data 4) memorized by the memory of the remote control code data (data 3) with which this example was transmitted from remote control to the point of difference between 2nd example this example and said 1st example having measured the voice output of subtelevision by which the 1st example was connected to the subunit as an AV equipment specification means during viewing and listening, and the voice output distributed to the subunit, and a subunit control section.

[0041] Drawing 8 shows the block diagram of the subunit 40 in the 2nd example of this invention. The subunit control section 24 has memorized the remote control code data (data 4) which carry out channel selection actuation of subtelevision in internal memory. Moreover, the subunit control section 24 receives the remote control code at the time of a viewer tuning in the subtelevision 131 with remote control from the remote control light sensing portion 25.

[0042] Next, actuation of a subunit 40 is explained using drawing 9. When a viewer tunes in the subtelevision 131 with remote control, a channel is tuned in according to the remote control code in which the subtelevision 131 received and received the remote control code transmitted from remote control. The remote control code transmitted from remote control is simultaneously received by the remote control light sensing portion 25 of subunit 20A, and the received remote control code is outputted to the subunit control section 24.

[0043] The subunit control section 24 compares the remote control code data (data 4) memorized by the memory of the remote control code data (data 3) inputted from the remote control light sensing portion 25, and the subunit control section 24 (step C1). When data are in agreement, it distinguishes from the channel selection actuation to the subtelevision 131-133 (step C2). When the tuned-in channel investigates whether it is a distribution channel (step C3) and a distribution channel tunes in from congruous data (step C4), it investigates whether there is any record which had applied for actuation priority to the distribution channel besides former (step C5). When there is no record which applied for actuation priority, it applies for actuation priority like the 1st example (step C6).

[0044] When there is record which had applied for actuation priority, it distinguishes having tuned in distribution channels other than the distribution channel to which it was viewing and listening until now, and the abandonment application of the actuation priority over the distribution channel

which had applied for actuation priority like the 1st example until now is made (step C7). Then, it applies for actuation priority like the 1st example to the newly tuned-in distribution channel (step C6).

[0045] When the tuned-in channel is except a distribution channel (step C8), it investigates whether there is any record which applied for actuation priority (step C9). When there is record which applied for actuation priority, it distinguishes having stopped viewing and listening of the distribution channel to which it was viewing and listening until now, and the abandonment application of actuation priority is made like the 1st example (step C10). When there is no record, processing is ended as it is. When data 3 and data 4 are not in agreement, the following remote control code data memorized by the memory of the subunit control section 24 are set up (step C11), and the comparison of data is continued. It is subtelevision when not in agreement with all the remote control code data memorized by the memory of the subunit control section 24 (step C12). It distinguishes from remote control codes other than channel selection actuation of receiving, and the remote control code received to the main unit 10 like the 1st example is transmitted (step C13).

[0046]

[Effect of the Invention] As explained above, according to this invention, an AV equipment specification means specifies the AV equipment under viewing and listening through a certain subunit during viewing and listening. A viewing-and-listening prohibition means forbids viewing and listening of those other than the specific subunit under said viewing and listening based on the information on an AV equipment during specified specific viewing and listening except a specific subunit. Therefore, it becomes only a user under viewing and listening that the AV equipment under viewing and listening is controllable, and modification of AV information contrary to the user's mind, a halt, etc. are not performed.

[Translation done.]

* NOTICES *

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.**** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is the block diagram of principle explanation of this invention.

[Drawing 2] It is the block diagram of the main unit in the 1st example of this invention.

[Drawing 3] It is the block diagram of the subunit in this 1st example.

[Drawing 4] It is the flow chart of the subunit in this 1st example.

[Drawing 5] It is the flow chart of the main unit in this 1st example.

[Drawing 6] It is drawing showing the configuration of the ID section used in this 1st example.

[Drawing 7] It is drawing showing a format of the data transmitted to a main unit from a subunit in this 1st example.

[Drawing 8] It is the block diagram of the subunit in the 2nd example of this invention.

[Drawing 9] It is the flow chart of this 2nd example.

[Drawing 10] It is system configuration drawing of the video-delivery-through-the-Internet system of the conventional example.

[Description of Notations]

10 Main Unit

15 Main Unit Control Section

15a He is an AV equipment information receive section during specific viewing and listening.

15b It is a viewing-and-listening prohibition control section except a specific subunit.

15c Viewing-and-listening prohibition discharge control section

24 Subunit

24a It is an AV equipment specification control section during viewing and listening.

24b It is the AV equipment information generating section during specific viewing and listening.

24c Viewing-and-listening modification information generating control section

101-103 AV equipment

130,131 Television

160,161 Remote control

[Translation done.]

* NOTICES *

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

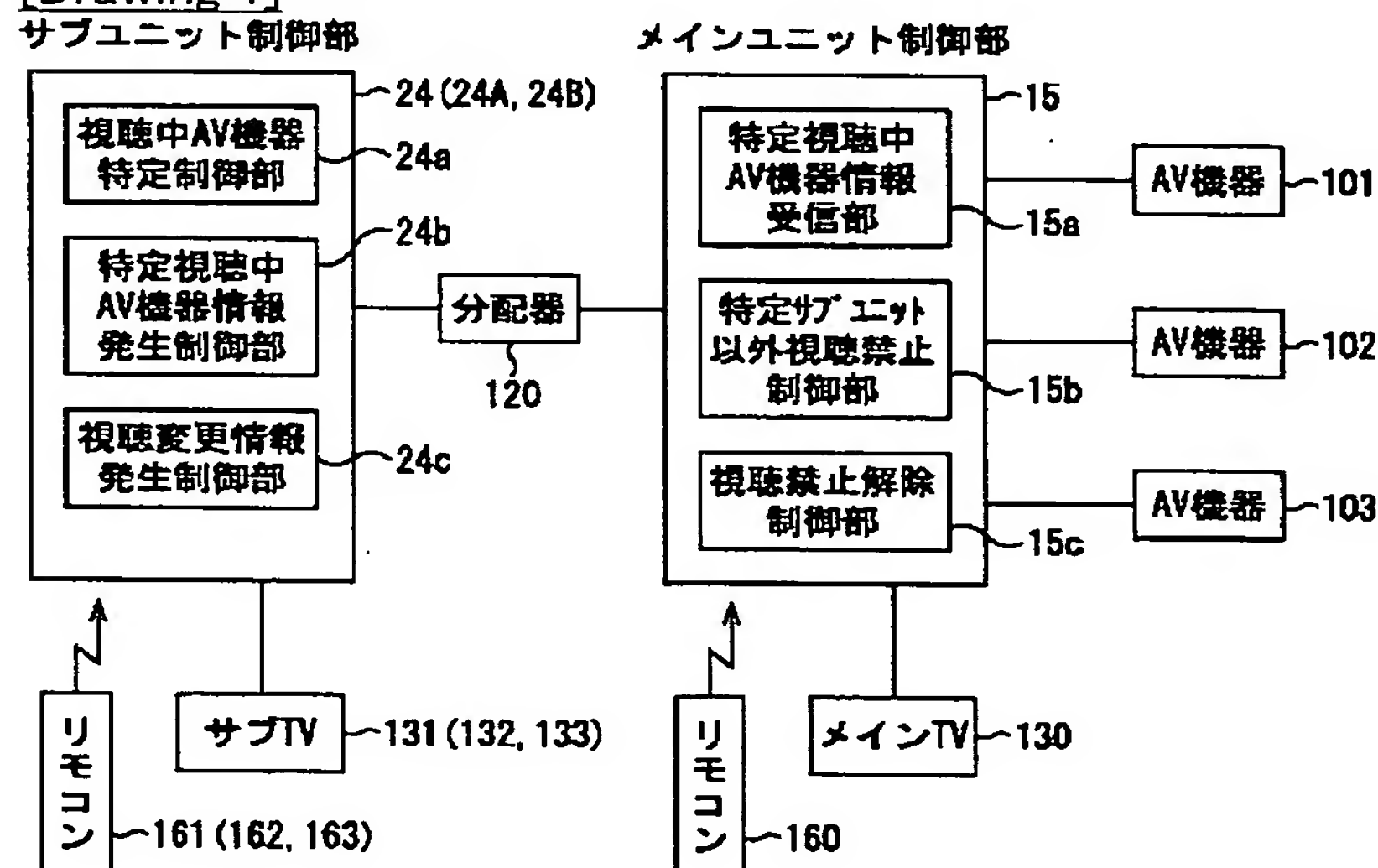
1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.*** shows the word which can not be translated.

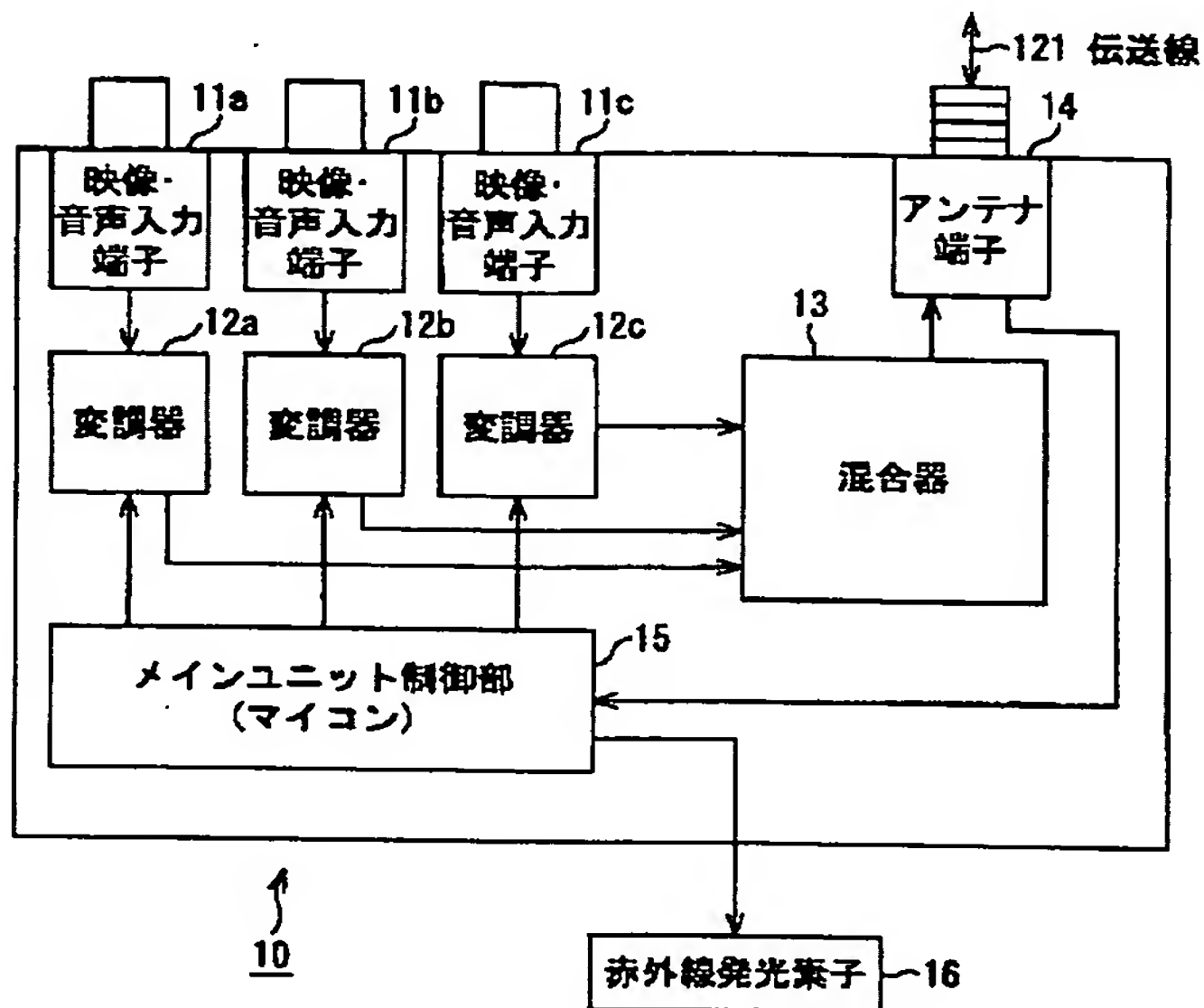
3.In the drawings, any words are not translated.

DRAWINGS

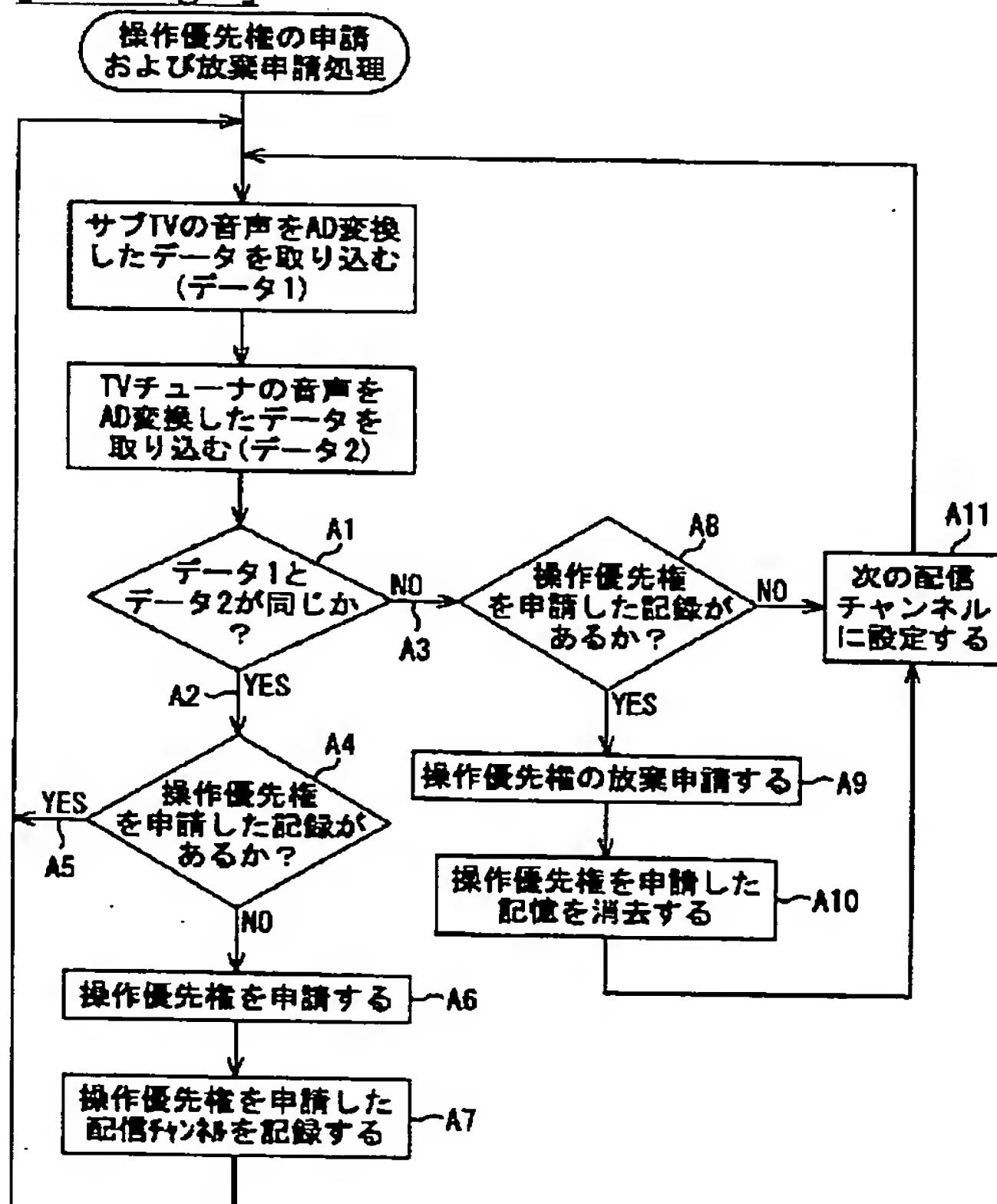
[Drawing 1]



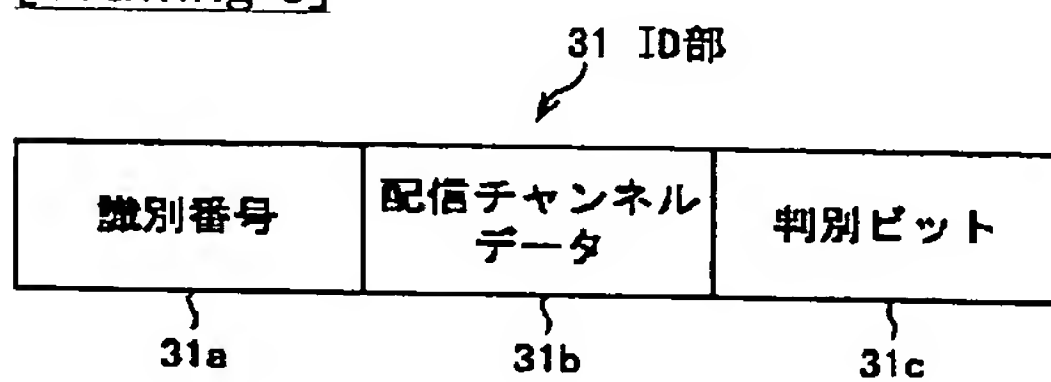
[Drawing 2]



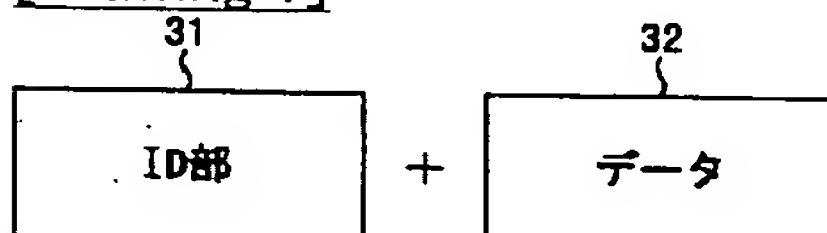
[Drawing 4]



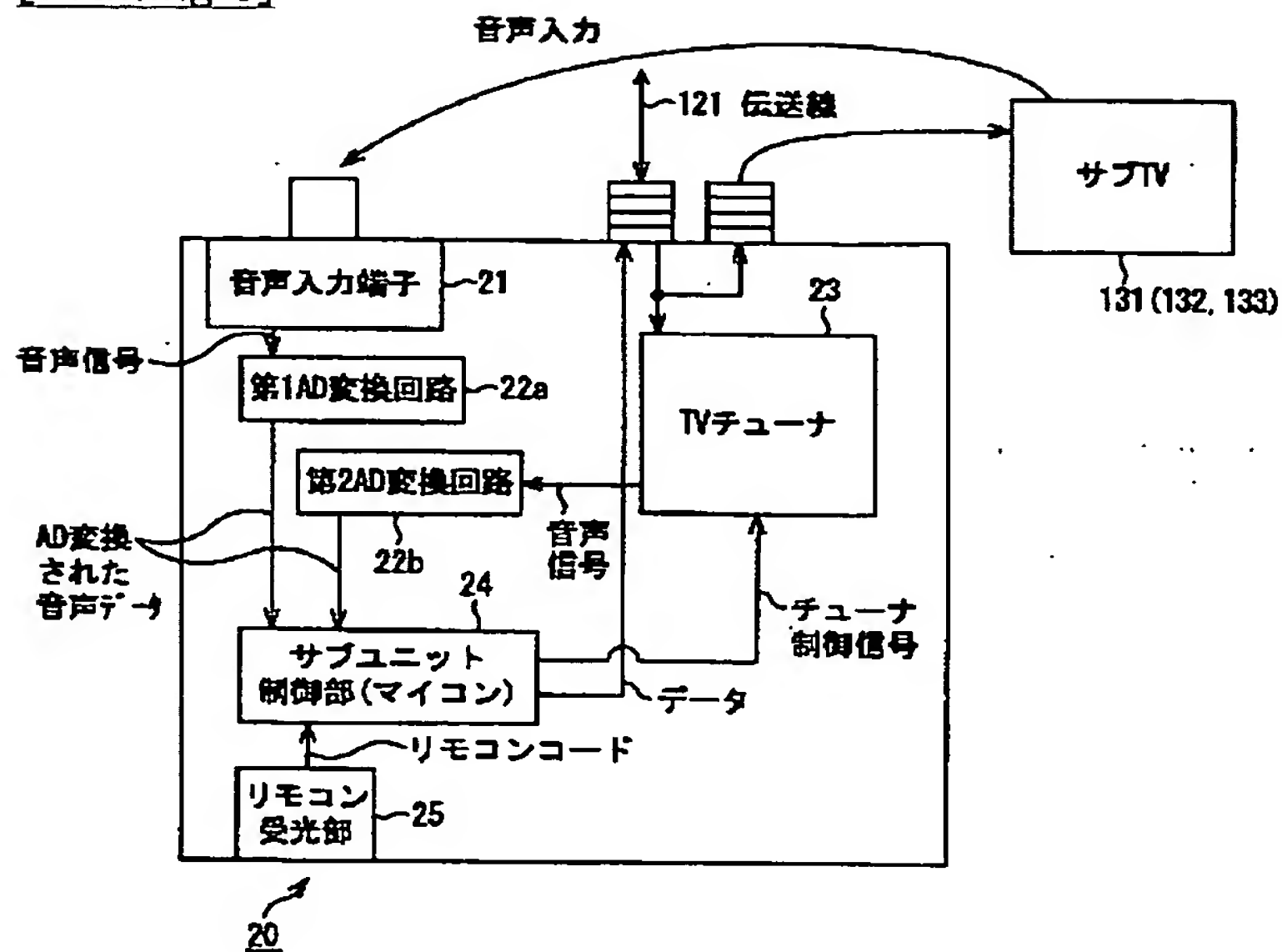
[Drawing 6]



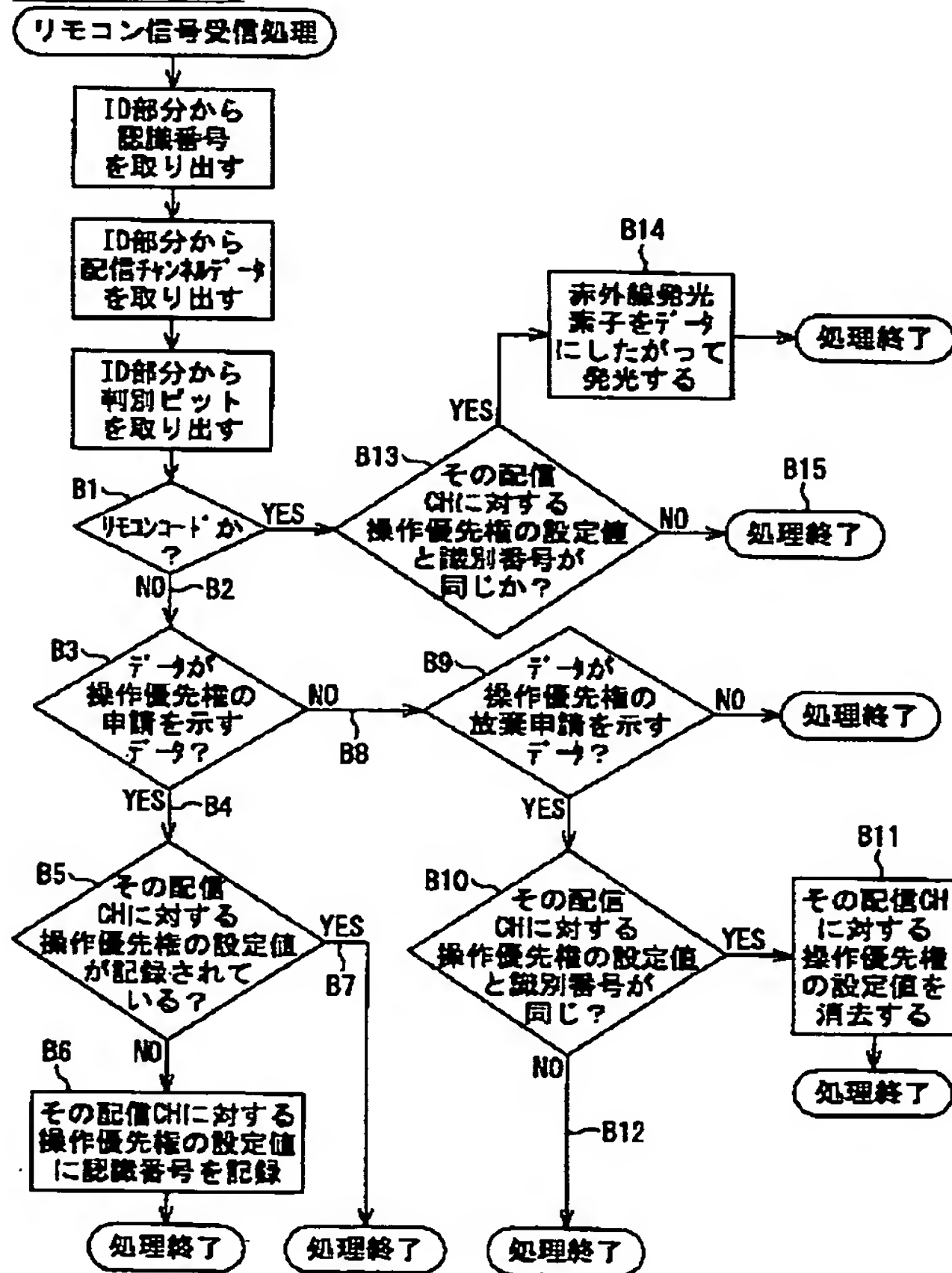
[Drawing 7]



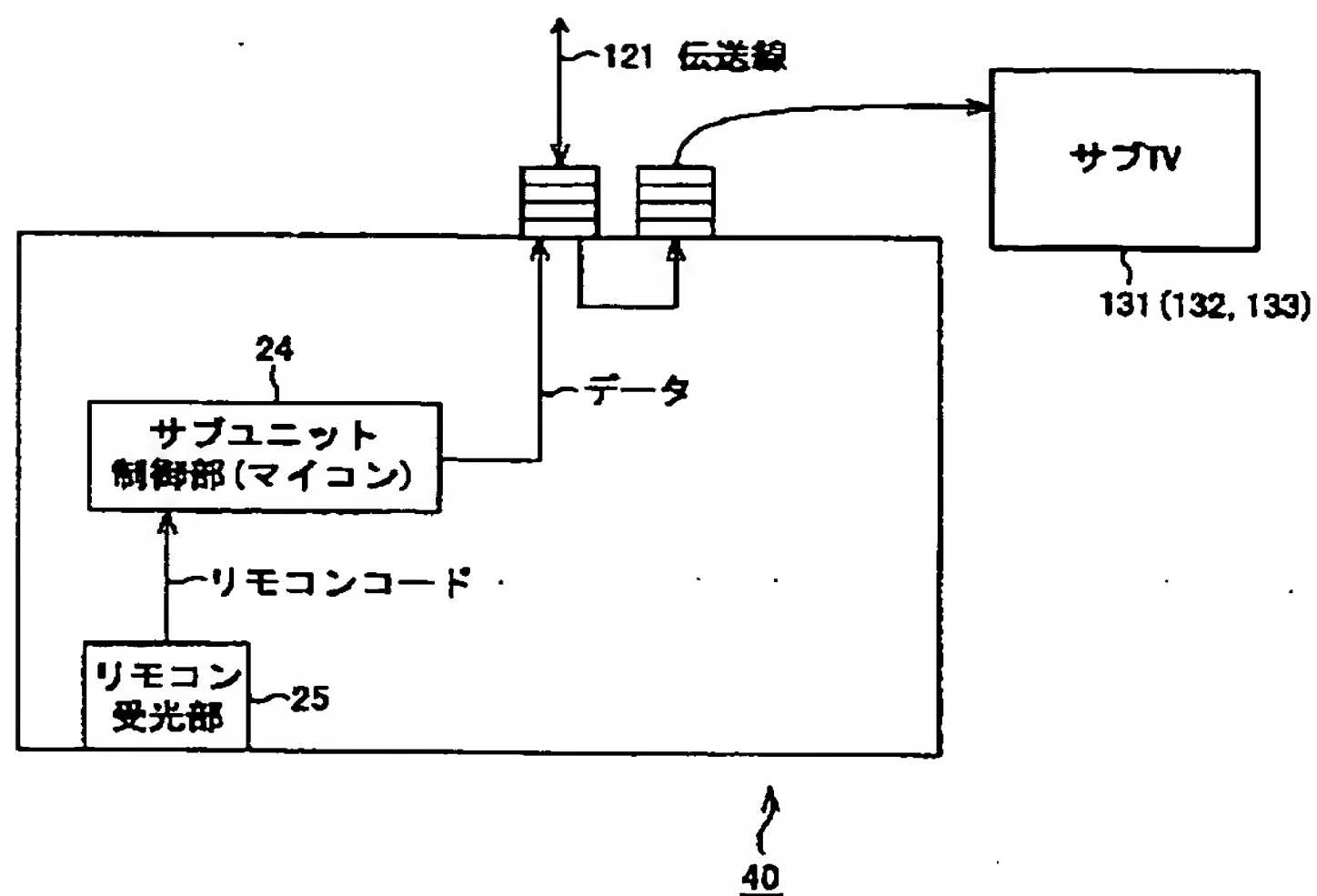
[Drawing 3]



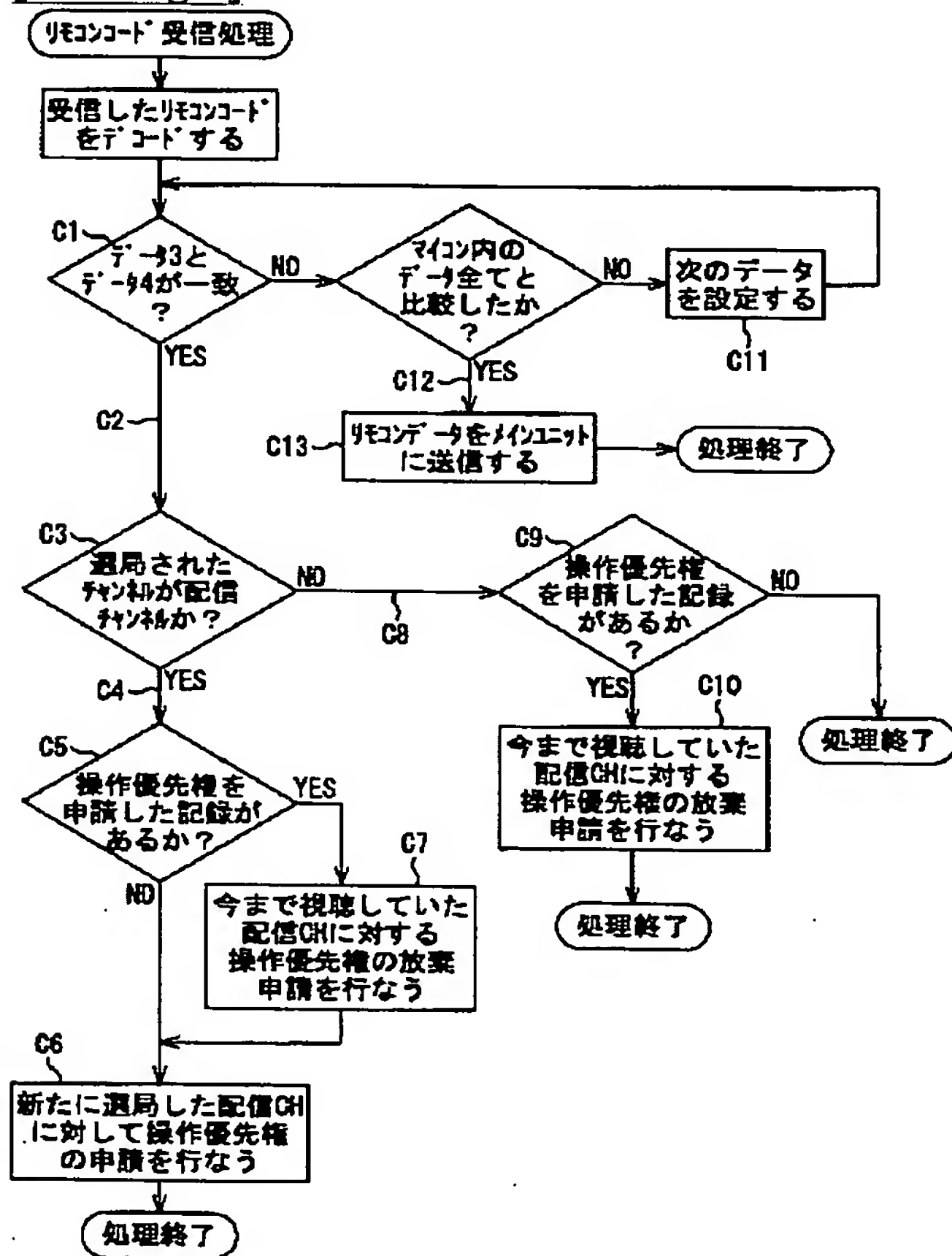
[Drawing 5]



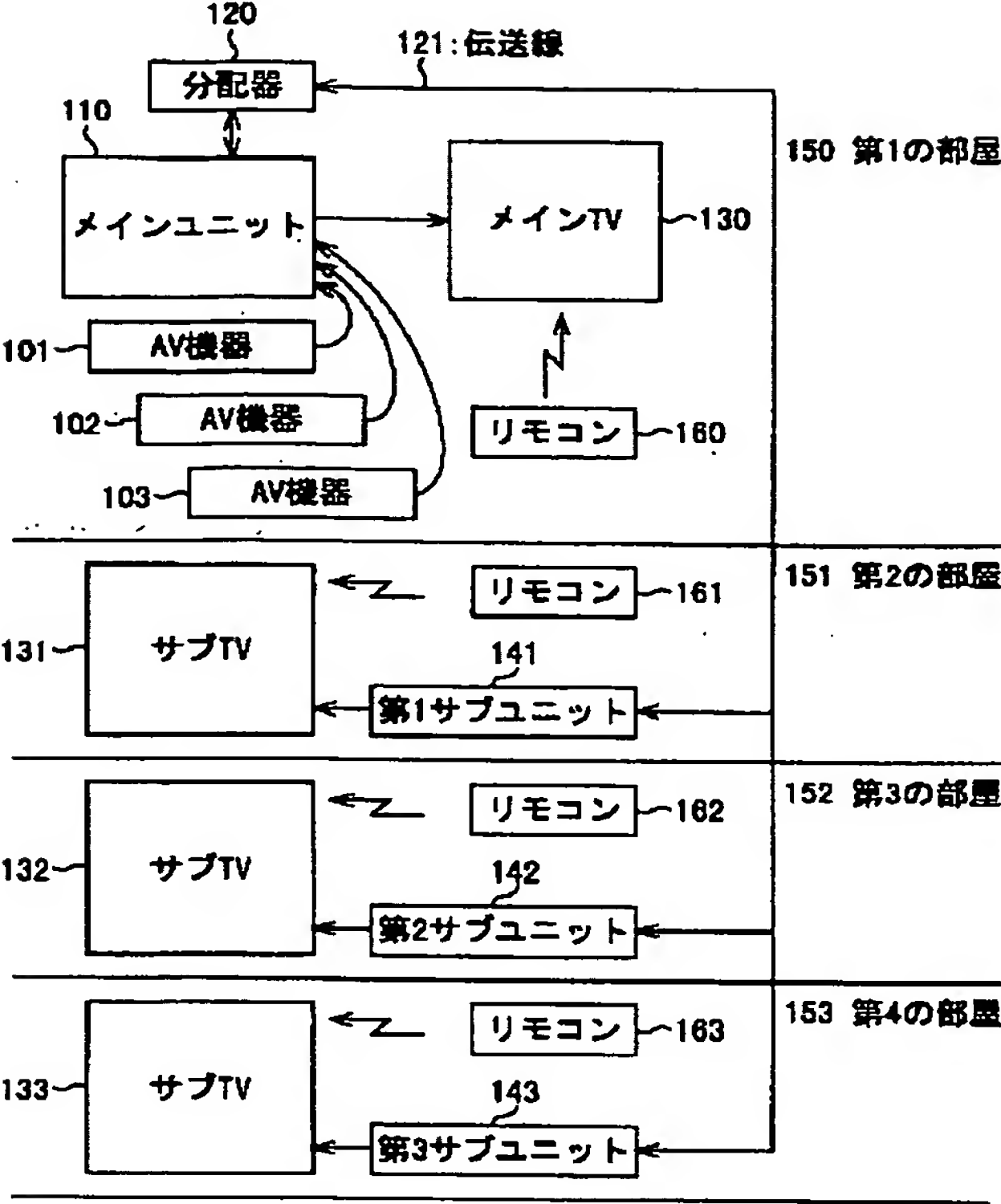
[Drawing 8]



[Drawing 9]



[Drawing 10]



[Translation done.]

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-350178

(P2000-350178A)

(43)公開日 平成12年12月15日(2000. 12. 15)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	FI	テーマコード(参考)
H04N 7/16		H04N 7/16	A 5C025
5/00		5/00	A 5C056
5/44		5/44	A 5C064
// G10K 15/04	302	G10K 15/04	302D 5D108

審査請求 未請求 請求項の数6 OL (全9頁)

(21)出願番号 特願平11-160318

(22)出願日 平成11年6月8日(1999. 6. 8)

(71)出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72)発明者 二ノ宮 宗文

東京都港区芝5丁目7番1号 日本電気株式会社内

(74)代理人 100093838

弁理士 小橋川 洋二

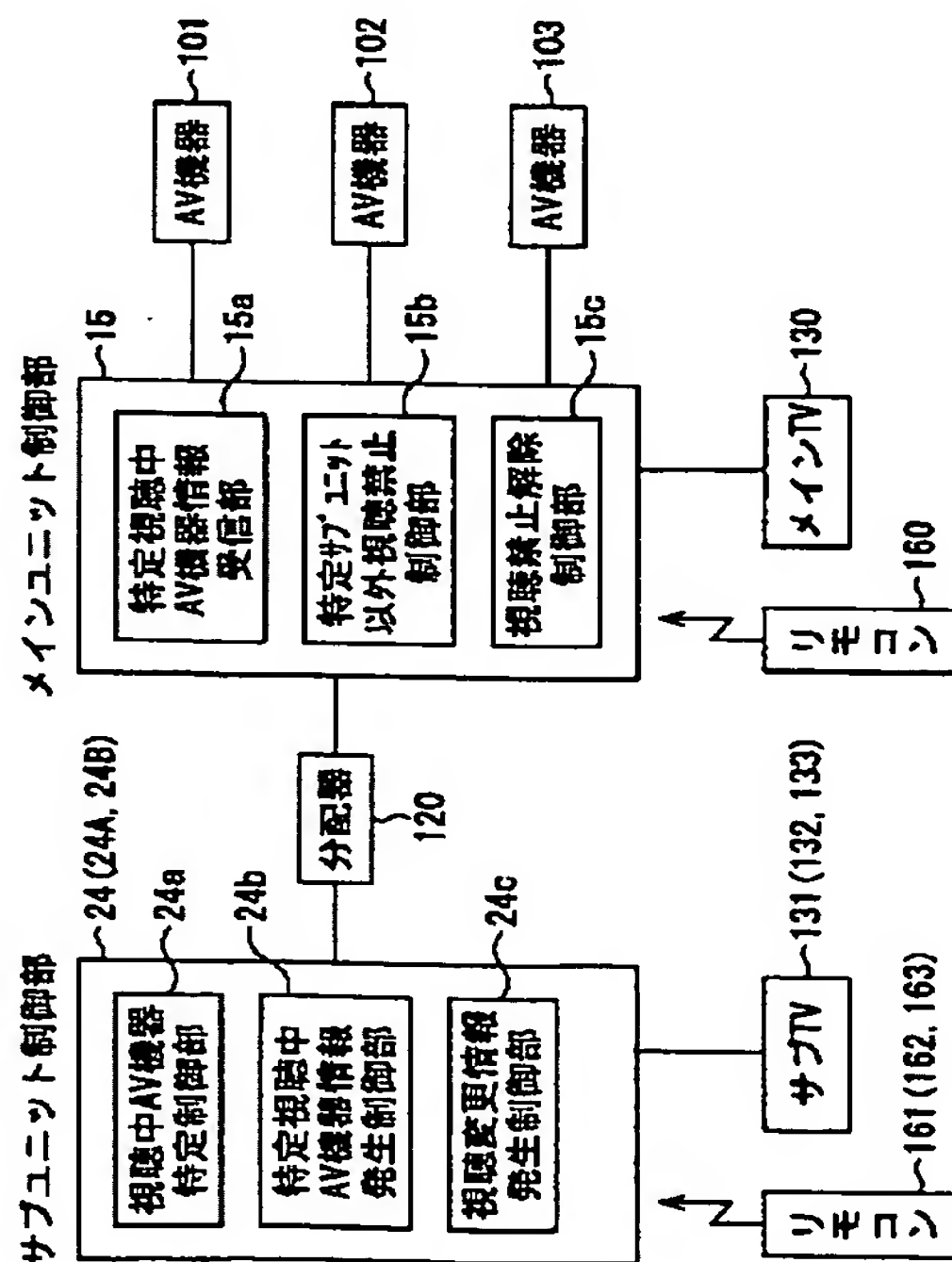
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 映像配信システムにおける視聴制御方式

(57)【要約】

【課題】 或る視聴者が或るAV機器のAV情報を視聴中の場合には、その視聴者のみが前記視聴中のAV機器を制御可能にする。

【解決手段】 サブユニットは、視聴中のAV機器を特定する視聴中AV機器特定手段24aと、該視聴中AV機器特定手段が特定したAV機器の情報を発生する特定視聴中AV機器情報発生手段24bとを備え、メインユニットは、特定視聴中AV機器情報発生手段が発生した情報を受信する特定視聴中AV機器情報受信手段15aと、該特定視聴中AV機器情報受信手段が受信した特定視聴中AV機器情報に基づき、視聴中の特定サブユニット以外の視聴を禁止する特定サブユニット以外視聴禁止手段15bとを備えた。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 一の部屋にAV機器と該AV機器を制御するメインユニットを設置すると共に、その他の部屋にテレビと該テレビを制御するサブユニットとリモコンとを設置し、前記AV機器の出力であるAV信号をメインユニットの制御の下に前記その他の部屋に伝送路を介して配信し、前記その他の部屋ではサブユニットの制御の下にテレビに前記AV機器の何れかのAV信号を出力させるようにした映像配信システムにおいて、前記何れかのサブユニットを介して視聴中のAV機器を特定する視聴中AV機器特定手段と、該視聴中AV機器特定手段が特定した特定視聴中AV機器情報に基づき、前記視聴中の特定サブユニット以外の視聴を禁止する特定サブユニット以外視聴禁止手段とを備えたことを特徴とする映像配信システムにおける視聴制御方式。

【請求項2】 前記サブユニットは、視聴中のAV機器を特定する視聴中AV機器特定手段と、該視聴中AV機器特定手段が特定したAV機器の情報を発生する特定視聴中AV機器情報発生手段とを備え、前記メインユニットは、前記特定視聴中AV機器情報発生手段が発生した情報を受信する特定視聴中AV機器情報受信手段と、該特定視聴中AV機器情報受信手段が受信した特定視聴中AV機器情報に基づき、前記視聴中の特定サブユニット以外の視聴を禁止する特定サブユニット以外視聴禁止手段とを備えたことを特徴とする請求項1記載の映像配信システムにおける視聴制御方式。

【請求項3】 前記視聴中AV機器特定手段は、前記サブユニットに接続されたサブテレビの音声出力と、サブユニットに配信された音声出力とを比較して視聴中AV機器を判断することを特徴とする請求項1または請求項2記載の映像配信システムにおける視聴制御方式。

【請求項4】 前記特定サブユニット以外視聴禁止手段が作動後、前記特定サブユニットが視聴中のAV機器の視聴を停止した場合には、前記特定サブユニット以外視聴禁止手段による視聴禁止を解除する視聴禁止解除手段を備えたことを特徴とする請求項1乃至請求項3のいずれかに記載の映像配信システムにおける視聴制御方式。

【請求項5】 前記AV機器は、CSチューナ、DVD、ビデオテープレコーダ、LD、ビデオCDの何れかであることを特徴とする請求項1乃至請求項4のいずれかに記載の映像配信システムにおける視聴制御方式。

【請求項6】 前記AV機器は、複数であることを特徴とする請求項1乃至請求項5のいずれかに記載の映像配信システムにおける視聴制御方式。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、映像配信システムにおける視聴制御方式に関し、特に視聴中のAV機器の変更、停止等の制御を、その視聴中のユーザのみが行え

るようにした映像配信システムにおける視聴制御方式に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、一般家庭においても子供部屋、居間等の各部屋にテレビと該テレビを操作するリモコンとが設置されるようになってきた。また、映像ソースとして単に地上波のテレビ放送番組を見るだけではなく、CSチューナやビデオテープレコーダやDVDプレーヤを好みに応じて選択して各種映像を視聴することが可能になってきた。

【0003】このような場合に、CSチューナやビデオテープレコーダやDVDプレーヤ等のAV機器は集中管理部屋（一の部屋）に設置し、テレビ、リモコンは各部屋（その他の部屋）に設置するのが一般的である。かかるシステムを映像配信システムと称する。他のAV機器としては、例えばLD、ビデオCDがある。

【0004】図10は、従来例の映像配信システムの構成図である。図10に示すように、従来の映像配信システムは、第1の部屋（一の部屋）150に設置した複数のAV機器（CSチューナ、DVDプレーヤ、ビデオテープレコーダ等）101～103の映像・音声信号をメインユニット110でそれぞれ異なる周波数で変調し、その後、混合し、混合した信号を分配器120、伝送線121で第2～第4の部屋（その他の部屋）151～153に配信し、各部屋151～153にあるサブテレビ131～133のリモコン161～162による選局操作により配信チャンネルを選局することによって、メインユニット110に接続されたAV機器101～103の映像・音声（AV情報）を視聴可能にする。130はメインユニット110に直結したメインテレビである。

【0005】また、各部屋にある第1～第3サブユニット101～103を通してAV機器101～103に対するリモコンコードをメインユニット110に送信し、メインユニット110が受信したリモコンコードに従って、各AV機器101～103を操作する事を可能にする。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来の映像配信システムには、以下に説明する問題点がある。尚、説明の便宜上、前述の変調された任意のAV機器からの映像・音声を配信しているチャンネルを、配信チャンネルN（Nは番号）と表現する。

【0007】即ち、第2の部屋151にいる視聴者が第1サブユニット141を通してCSチューナを配信元にする配信チャンネル1を視聴している時に、第3の部屋152にいる視聴者が、第2サブユニット142を通して配信チャンネル1の配信元のCSチューナに対するリモコンコードを送信し、第2の部屋151にいる視聴者が視聴しているにも拘らずCSチューナのチャンネルを変更してしまう可能性がある事である（例えばCSチュ

ーナをDVDプレーヤに変更する)。なお、チャンネルの変更以外に、例えば停止、逆転、途中スキップ、音声等の制御がある。

【0008】そこで本発明の課題は、或る視聴者が或るAV機器のAV情報を視聴中の場合には、その視聴者のみが前記視聴中のAV機器を制御可能にした映像配信システムにおける視聴制御方式を提供することである。

【0009】

【課題を解決するための手段】課題を解決するために本発明は、一の部屋にAV機器と該AV機器を制御するメインユニットを設置すると共に、その他の部屋にテレビと該テレビを制御するサブユニットとリモコンとを設置し、前記AV機器の出力であるAV信号をメインユニットの制御の下に前記その他の部屋に伝送路を介して配信し、前記その他の部屋ではサブユニットの制御の下にテレビに前記AV機器の何れかのAV信号を出力させるようにした映像配信システムにおいて、前記何れかのサブユニットを介して視聴中のAV機器を特定する視聴中AV機器特定手段と、該視聴中AV機器特定手段が特定した特定視聴中AV機器情報に基づき、前記視聴中の特定サブユニット以外の視聴を禁止する特定サブユニット以外視聴禁止手段とを備えたことを特徴とする。

【0010】このようにすれば、視聴中AV機器特定手段は視聴中のAV機器を特定する。特定サブユニット以外視聴禁止手段は特定した特定視聴中AV機器情報に基づき、前記視聴中の特定サブユニット以外の視聴を禁止する。従って、視聴中のAV機器の制御を行えるのは、視聴中のユーザのみとなり、そのユーザの意に反したAV情報の変更、停止等が行われることがない。

【0011】

【発明の実施の形態】以下、本発明を図示の実施例に基づいて説明する。なお、本実施例を適用する映像配信システムは前記図10と同一であり、相違点はメインユニットとサブユニットの内部である。

【0012】(1)本発明の原理説明

先ず、図1に示すシステム構成図に基づいて本発明の原理を説明する。図1において、メインユニット制御部15は次に説明する図2のメインユニット制御部15に該当し、サブユニット制御部24は図3のサブユニット制御部24に該当する。

【0013】図1に示すように、本発明の映像配信システムは、メインユニット内のメインユニット制御部15と、サブユニット内のサブユニット制御部24とを備えると共に、従来例と同一の分配器120、AV機器101～103、リモコン160、161、サブテレビ131、メインテレビ130等を備えてなる。

【0014】サブユニット制御部24は、視聴中のAV機器を特定する視聴中AV機器特定制御部24aと、該視聴中AV機器特定制御部24aが特定したAV機器の情報を発生する特定視聴中AV機器情報発生制御部24

bと、視聴中の或るAV機器を他のAV機器に変更した場合に、変更した旨の情報を発生する視聴者変更情報発生制御部24cとを備える。

【0015】メインユニット制御部15は、前記特定視聴中AV機器情報発生制御部24bが発生した情報を受信する特定視聴中AV機器情報受信部15aと、該特定視聴中AV機器情報受信部15aが受信した特定視聴中AV機器情報に基づき、前記視聴中の特定サブユニット以外の視聴を禁止する特定サブユニット以外視聴禁止制御部15bと、前記視聴者変更情報発生制御部24cが発した視聴中の或るAV機器を他のAV機器に変更した情報を受け、それまで視聴を禁止していた前記或るAV機器の視聴禁止を解除する視聴禁止解除制御部15cとを備える。

【0016】このようにすれば、サブユニット制御部の視聴中AV機器特定制御部24aは視聴中のAV機器を特定し、この特定情報に基づき特定視聴中AV機器情報発生制御部24bが特定したAV機器に関する情報を発生する。メインユニット制御部の特定視聴中AV機器情報受信部15aは前記特定したAV機器情報を受け、特定サブユニット以外視聴禁止制御部15bは特定した特定視聴中AV機器情報に基づき、前記視聴中の特定サブユニット以外の視聴を禁止する。従って、視聴中のAV機器の制御を行えるのは、視聴中のユーザのみとなり、そのユーザの意に反したAV情報の変更、停止等が行われることがない。

【0017】なお、本原理説明では、視聴中AV機器特定制御部24a等をサブユニット制御部24内に設け、特定サブユニット以外視聴禁止制御部15b等をメインユニット制御部15内に設けた場合を説明したが、視聴中AV機器特定制御部24a、特定サブユニット以外視聴禁止制御部15b等を、独立して別の装置に設けてもよいことは勿論である。

【0018】(2)第1実施例

次に、本発明の第1実施例を説明する。図2が本実施例のメインユニット10のブロック図であり、図3が本実施例のサブユニット20のブロック図である。

【0019】①構成

図2に示すように、メインユニット10は、映像・音声入力端子11a～11c、変調器12a～12c、混合器13、アンテナ端子14、メインユニット制御部15、赤外線発光素子16等を備えて構成される。

【0020】映像・音声入力端子11a～11cは、図10に示したAV機器101～103から出力された映像・音声信号を受け、その信号を変調器12a～12cに出力する。変調器12a～12cは、マイコン等からなるメインユニット制御部15により、それぞれ異なるチャンネルの変調周波数に設定され、映像・音声入力端子11a～11cから入力された映像・音声信号を変調し、混合器13に出力する。

【0021】混合器13は、変調器12a～12cから入力された信号を混合し、アンテナ端子14を通して分配器120に出力する。分配器120は、メインユニット10から入力された信号を分配し、伝送線121を通して、第2～第4の部屋のサブユニット141～143にAV機器101～103の映像・音声信号を配信する。

【0022】メインユニット制御部15は、アンテナ端子14から入力された信号からサブユニット101～103が送信したリモコンコードを受信し、そのリモコンコードにより赤外線発光素子16を発光させる。またメインユニット制御部15は、それぞれの配信チャンネルに対する操作優先権の設定値を格納するメモリを内蔵する。

【0023】次にサブユニット20について説明する。サブユニット20は、音声入力端子21、AD変換回路22a、22b、TVチューナ23、サブユニット制御部24、リモコン受光部25等を備えて構成される。音声入力端子21は、接続されたサブテレビ131から出力された音声信号を受け、第1のAD変換回路22aに

出力する。
【0024】TVチューナ23は、サブユニット制御部24に制御され、チャンネルを配信チャンネルに切り替え、伝送線121を通して送られる映像・音声信号から音声信号のみを復調し、第2のAD変換回路22bに復調した音声信号を出力する。また、伝送線を通して送られる信号をそのままサブテレビ131のアンテナ端子に出力する。第1、第2のAD変換回路22a、22bは、それぞれ入力された音声信号をAD変換し、変換したデータをサブユニット制御部24に出力する。リモコン受光部25は、ユーザが操作したリモコンコードを受信し、受信したリモコンコードをサブユニット制御部24に出力する。

【0025】サブユニット制御部24は、第1、第2のAD変換回路22a、22bから入力されたデータを比較し、サブテレビ131が視聴しているチャンネルが、どの配信チャンネルかを判別する。サブテレビ131が配信チャンネルを視聴し始めた事を認識した場合、伝送線121を通してメインユニット10に、図6に示すID部31と図7に示すデータを送り、操作優先権を申請する。また、今まで視聴していた配信チャンネルから他のチャンネルに変更した事を認識すると、メインユニット10に前記ID部31とデータ32を送信し、操作優先権の放棄申請を行なう。

【0026】図6に示すように、ID部31は、識別番号31a、配信チャンネルデータ31b、判別ビット31cで構成される。識別番号31aは、それぞれのサブユニット101～103に固有の番号で、サブユニット101～103を区別するために使用される。配信チャンネルデータ31bは、サブユニット101～103が

どの配信チャンネルに対して送信したデータかを区別するために使用される。判別ビット31cは、サブユニット101～103が送信するデータが、操作優先権の申請や放棄申請を行なうデータなのか、AV機器101～103に対するリモコンコードなのかを区別するために使用される。

【0027】図7は、サブユニット101～103からメインユニット10にデータを送信するフォーマットを示し、ID部31と、操作優先権の申請や放棄申請を示すデータまたはAV機器101～103に対するリモコンコードのどちらかのデータ32で構成される。またサブユニット制御部24は、リモコン受光部25から入力されたリモコンコードを、ID部31と、受信したリモコンコードそのものであるデータ32をメインユニット10に送信する。またサブユニット制御部24は、操作優先権を申請した配信チャンネルデータ31bを格納するメモリを内蔵する。

【0028】②動作説明…サブユニット

まず、サブユニット20の動作から説明する。図4に示すように、音声入力端子21に入力されたサブテレビ131の音声信号は、第1のAD変換回路22aでAD変換され、変換されたデータはサブユニット制御部24に出力される。

【0029】サブユニット制御部24は、TVチューナ23を配信チャンネルの周波数に設定し、設定した配信チャンネルの映像・音声信号から、TVチューナ23で音声信号のみを復調する。復調された音声信号は、第2のAD変換回路22bでAD変換され、変換されたデータはサブユニット制御部24に出力される。

【0030】サブユニット制御部24は、第1のAD変換回路22aから入力されたデータ（データ1）と、第2のAD変換回路22bから入力されたデータ（データ2）を比較し（ステップA1）、データ1とデータ2が同じ場合は、サブテレビ131がTVチューナ23に設定した配信チャンネルを視聴していると判断する（ステップA2）。データ1とデータ2が異なる場合は、TVチューナ23に設定した配信チャンネル以外を視聴していると判断する。

【0031】サブテレビ131が配信チャンネルを視聴していると判別した場合（ステップA2）、サブユニット制御部24は、既に操作優先権を申請した記録があるか判別し（ステップA4）、記録がある場合は、操作優先権の申請済みなので新たに操作優先権の申請は行わない（ステップA5）。操作優先権を申請した記録がない場合、サブユニット141に固有の識別番号31a、どの配信チャンネルに対して送信するのかを示す配信チャンネルデータ31b、判別ビット31cの3種類のデータで構成されるID部31と、操作優先権を申請するデータ32をメインユニット10に送信（ステップA6）し、配信チャンネルデータ31bをサブユニット制

御部24内のメモリに記録する(ステップA7)。

【0032】サブテレビ131がTVチューナ23に設定されている配信チャンネル以外を視聴していると判別した場合(ステップA3)、サブユニット制御部24は、TVチューナ23に設定されている配信チャンネルに対する操作優先権を申請していたか記録を調べる(ステップA8)。今まで操作優先権を申請していた事が記録されている場合、サブテレビ131が、今まで操作優先権を申請していた配信チャンネル以外を視聴し始めたと判断し、ID部31と、操作優先権の放棄申請を示すデータ32をメインユニット10に送信する(ステップA9)。サブユニット制御部24は、メモリから記録していた配信チャンネルデータ31bを消去し(ステップA10)、TVチューナ23を次の配信チャンネルに設定する(ステップA11)。

【0033】サブユニット制御部24は、配信チャンネルに対する操作優先権を申請していた記録がない場合、現在TVチューナ23に設定している配信チャンネルを次の配信チャンネルに設定し(ステップA11)、のデータ1とデータ2を比較する処理を繰り返す。全配信チャンネルで比較が終わったら、最初の配信チャンネルに設定を戻し、データ1とデータ2を比較する処理を繰り返す。

【0034】以上に説明したデータ1、データ2の取り込みおよびステップA1～ステップA11の動作が図1に示した「視聴中AV機器特定制御部24a」の動作である。

【0035】次に、図3に基づいて、ユーザがAV機器を操作する為にリモコンコードをサブユニットに送信した場合の動作を説明する。サブユニット制御部24は、リモコン受光部25からリモコンコードを受信し、IDと、受信したリモコンコードのデータ32をメインユニット10に送信する。この送信が、「特定視聴中AV機器情報発生制御部24b」の動作である。

【0036】③動作説明…メインユニット

次いで、メインユニット10の動作を説明する。図5に示すように、メインユニット制御部15は、サブユニットから送信されたデータを受信すると、受信したデータから識別番号31a、配信チャンネルデータ31b、判別ビット31cを取り出し、判別ビット31cから操作優先権の申請や放棄申請を示すデータが送信されたのか、AV機器101～103に対するリモコンコードが送信されたのかを判別する(ステップB1)(図1の「特定視聴中AV機器情報受信部15a」の動作)。

【0037】判別ビット31cがAV機器に対するリモコンコード以外を示す場合(ステップB2)、データ32が操作優先権の申請を示すデータかどうかを判別する(ステップB3)。データ32が操作優先権を申請するデータの場合(ステップB4)、メインユニット制御部15は、配信チャンネルデータ31bが示す配信チャ

ネルに対するメモリ内に、操作優先権の設定値が記録されているかいないかを判別する(ステップB5)。操作優先権の設定値が記録されていない場合は、受信したデータから取り出した識別番号31aをその配信チャンネルに対する操作優先権の設定値としてメインユニット制御部15内のメモリに記録する(ステップB6)。既に他のサブユニットの識別番号が操作優先権の設定値として記録されている場合は、そのまま処理を終了する(ステップB7)。(図1の「特定サブユニット以外視聴禁止制御部15b」の動作)

【0038】メインユニット制御部15は、データ32が操作優先権の申請を示すデータではない場合(ステップB8)、操作優先権の放棄申請を示すデータかどうかを判別する(ステップB9)。データ32が操作優先権の放棄申請を示すデータの場合(「視聴変更情報発生制御部24c」の動作)、メインユニット制御部15は、配信チャンネルデータ31bが示す配信チャンネルに対するメモリ内の操作優先権の設定値と、受信したデータから取り出した識別番号31aを比較(ステップB10)し、設定値と識別番号31aが同じ場合は、その配信チャンネルに対する操作優先権の設定値の記録を消去する(ステップB11)。設定値と識別番号31aが異なる場合は、既に他のサブユニットの識別番号が操作優先権の設定値として記録されているので、そのまま処理を終了する(ステップB12)。(「視聴禁止解除制御部15c」の動作)

【0039】データ32がAV機器に対するリモコンコードの場合、メインユニット制御部15は、配信チャンネルデータ31bが示す配信チャンネルの操作優先権の設定値と受信したデータから取り出した識別番号31aを比較し(ステップB13)、設定値と識別番号31aが同じ場合は、受信したデータ32に従って赤外線発光素子16を発光する事により、その配信チャンネル元のAV機器にリモコンコードを送信し(ステップB14)、AV機器を操作する。設定値と識別番号31aが異なる場合は、既に他のサブユニットの識別番号が操作優先権の設定値として記録されているので、そのまま処理を終了する(ステップB15)。

【0040】(2)第2実施例

本実施例と前記第1実施例との相違点は、第1実施例が視聴中AV機器特定手段としてサブユニットに接続されたサブテレビの音声出力と、サブユニットに配信された音声出力とを比較していたのに対し、本実施例はリモコンから送信されたリモコンコードデータ(データ3)とサブユニット制御部のメモリに記憶されているリモコンコードデータ(データ4)とを比較した点である。

【0041】図8は、本発明の第2の実施例におけるサブユニット40の構成図を示す。サブユニット制御部24は、サブテレビの選局操作をするリモコンコードデータ(データ4)を内部のメモリに記憶している。またサ

10

20

30

40

50

ブユニット制御部24は、視聴者がサブテレビ131をリモコンにより選局する際のリモコンコードをリモコン受光部25から受信する。

【0042】次に図9を用い、サブユニット40の動作を説明する。視聴者がサブテレビ131をリモコンで選局する時、リモコンから送信されたリモコンコードは、サブテレビ131が受信し、受信したリモコンコードに従ってチャンネルを選局する。同時に、リモコンから送信されたリモコンコードは、サブユニット20Aのリモコン受光部25にも受信され、受信されたリモコンコードは、サブユニット制御部24に出力される。

【0043】サブユニット制御部24は、リモコン受光部25から入力されたリモコンコードデータ（データ3）とサブユニット制御部24のメモリに記憶されているリモコンコードデータ（データ4）を比較し（ステップC1）、データが一致した場合は、サブテレビ131～133に対する選局操作と判別し（ステップC2）、一致したデータから、選局されたチャンネルが配信チャンネルかどうかを調べ（ステップC3）、配信チャンネルが選局された場合（ステップC4）、今まで他の配信チャンネルに対して操作優先権を申請していた記録があるか調べる（ステップC5）。操作優先権を申請した記録がない場合、第1実施例と同様に操作優先権の申請を行なう（ステップC6）。

【0044】操作優先権を申請していた記録がある場合、今まで視聴していた配信チャンネル以外の配信チャンネルを選局したと判別し、第1実施例と同様に今まで操作優先権を申請していた配信チャンネルに対する操作優先権の放棄申請を行なう（ステップC7）。続いて、新たに選局した配信チャンネルに対して第1実施例と同様に操作優先権の申請を行なう（ステップC6）。

【0045】選局されたチャンネルが配信チャンネル以外の場合（ステップC8）、操作優先権を申請した記録があるか調べる（ステップC9）。操作優先権を申請した記録がある場合、今まで視聴していた配信チャンネルの視聴を止めたと判別し、第1実施例と同様に操作優先権の放棄申請を行なう（ステップC10）。記録がない場合、そのまま処理を終了する。データ3とデータ4が一致しない場合は、サブユニット制御部24のメモリに記憶されている次のリモコンコードデータを設定し（ステップC11）、データの比較を続ける。サブユニット制御部24のメモリに記憶されている全リモコンコードデータと一致しない場合（ステップC12）、サブテレビに対する選局操作以外のリモコンコードと判別し、

第1実施例と同様にメインユニット10に受信したリモコンコードを送信する（ステップC13）。

【0046】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、視聴中AV機器特定手段は或るサブユニットを介しての視聴中のAV機器を特定する。特定サブユニット以外視聴禁止手段は特定した特定視聴中AV機器の情報に基づき、前記視聴中の特定サブユニット以外の視聴を禁止する。従って、視聴中のAV機器の制御を行えるのは、視聴中のユーザのみとなり、そのユーザの意に反したAV情報の変更、停止等が行われることがない。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の原理説明のブロック図である。

【図2】本発明の第1実施例におけるメインユニットのブロック図である。

【図3】同第1実施例におけるサブユニットのブロック図である。

【図4】同第1実施例におけるサブユニットのフローチャートである。

20 【図5】同第1実施例におけるメインユニットのフローチャートである。

【図6】同第1実施例で使用するID部の構成を示す図である。

【図7】同第1実施例においてサブユニットからメインユニットに送信するデータのフォーマットを示す図である。

【図8】本発明の第2実施例におけるサブユニットのブロック図である。

【図9】同第2実施例のフローチャートである。

30 【図10】従来例の映像配信システムのシステム構成図である。

【符号の説明】

10 メインユニット

15 メインユニット制御部

15a 特定視聴中AV機器情報受信部

15b 特定サブユニット以外視聴禁止制御部

15c 視聴禁止解除制御部

24 サブユニット

24a 視聴中AV機器特定制御部

40 24b 特定視聴中AV機器情報発生部

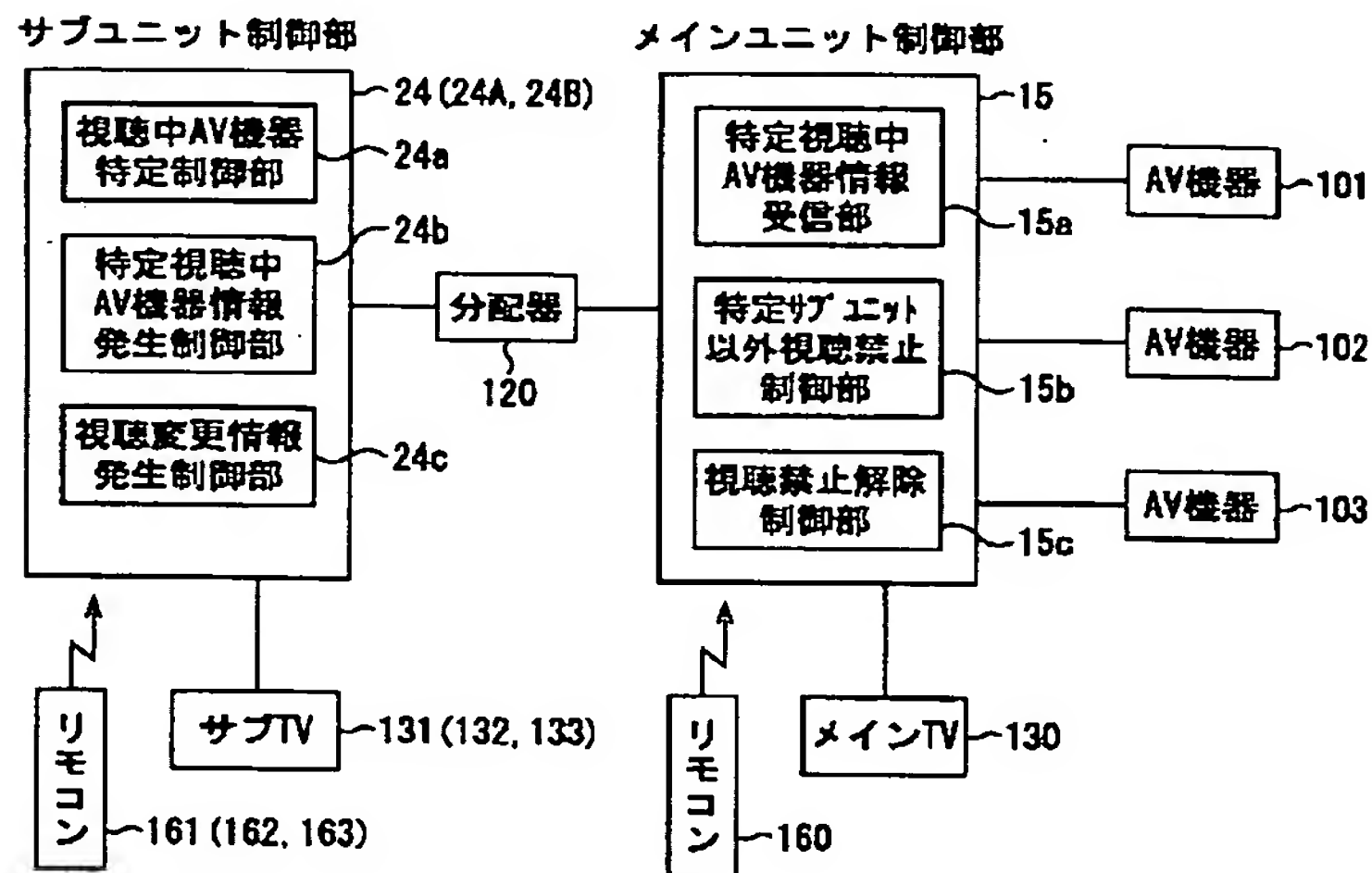
24c 視聴変更情報発生制御部

101～103 AV機器

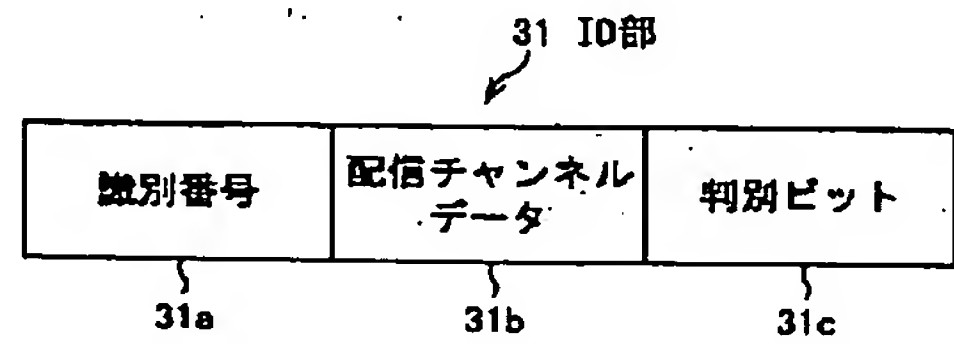
130, 131 テレビ

160, 161 リモコン

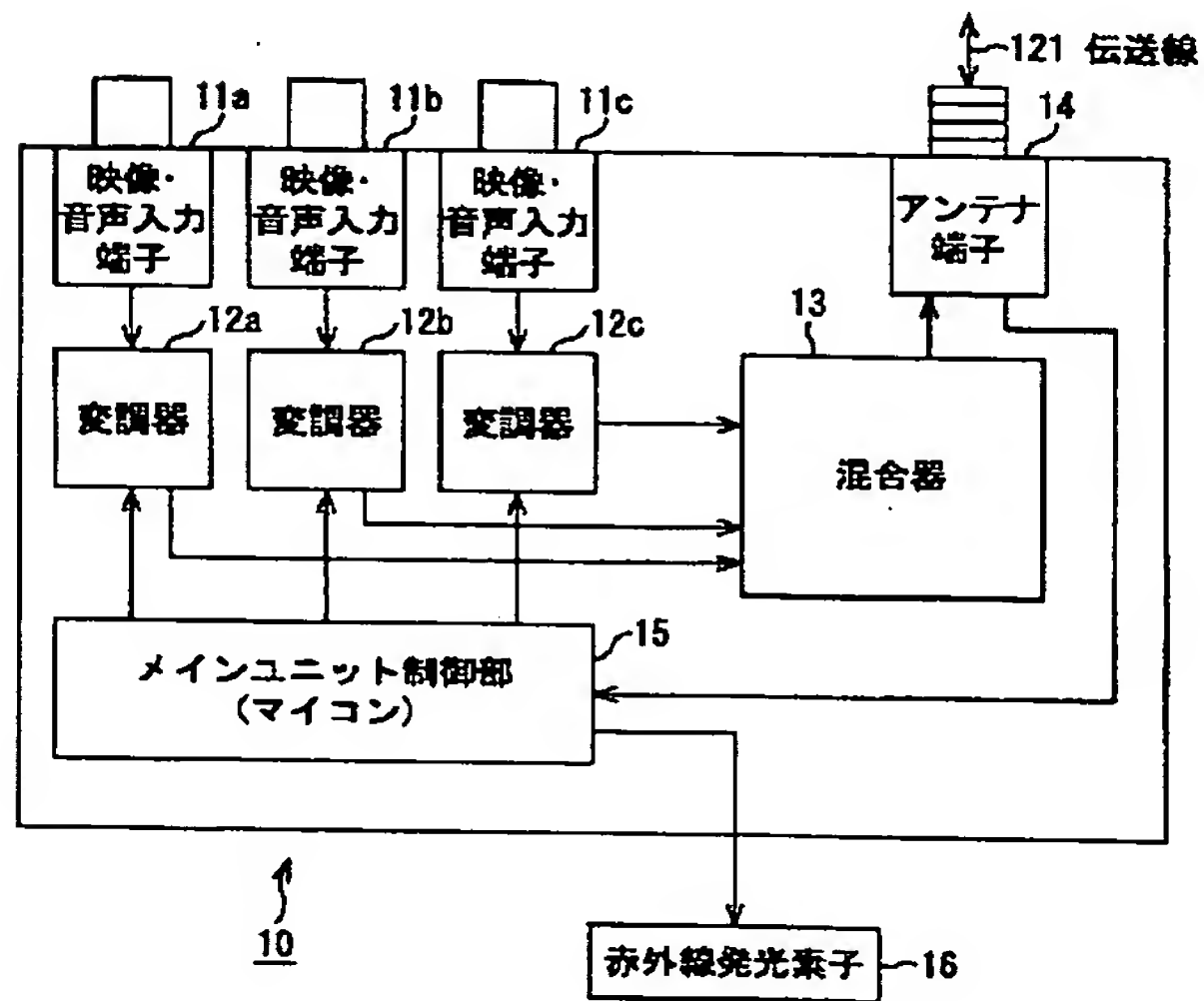
【図1】



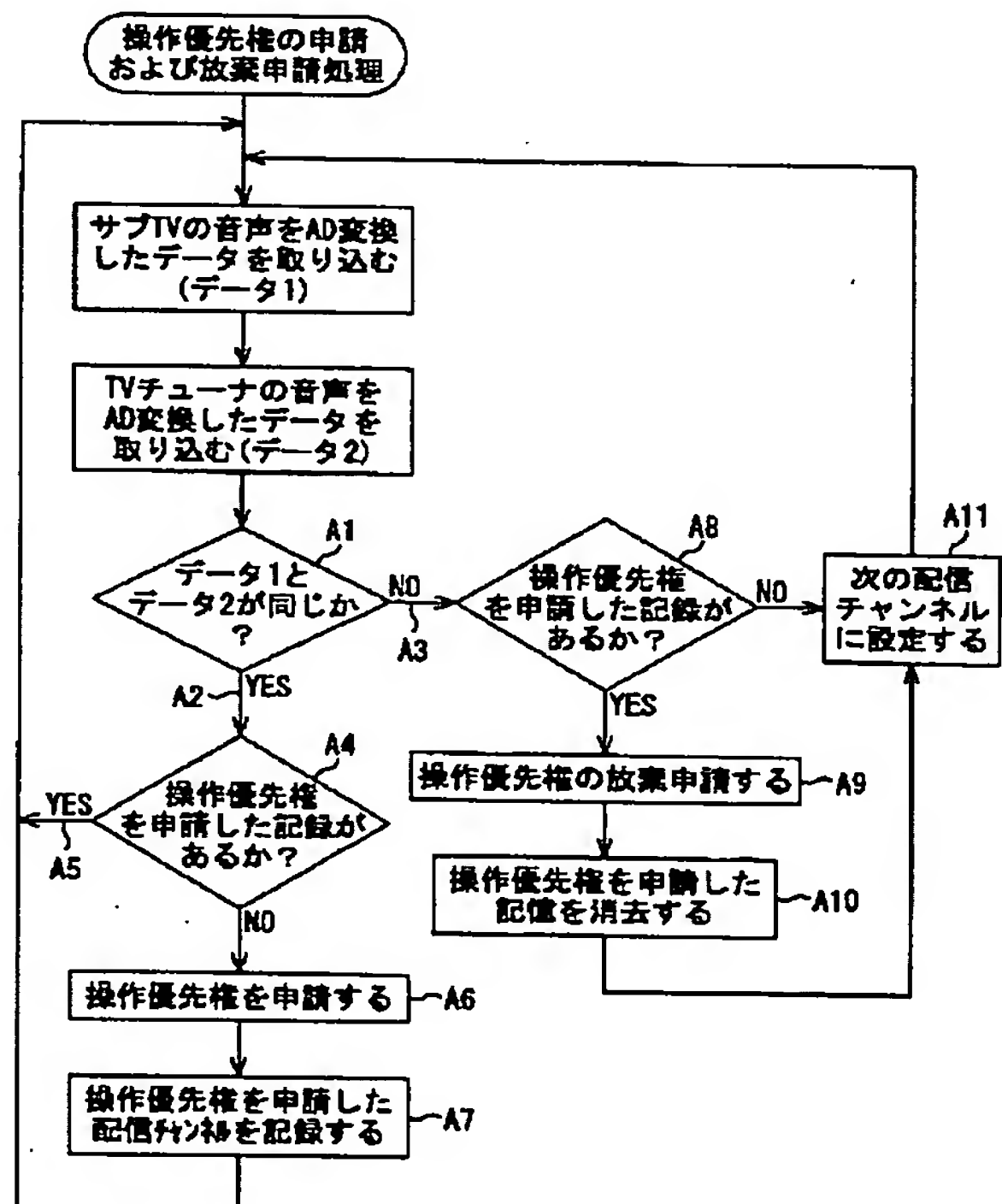
【図6】



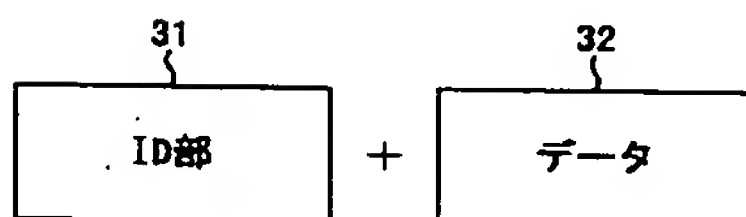
【図2】



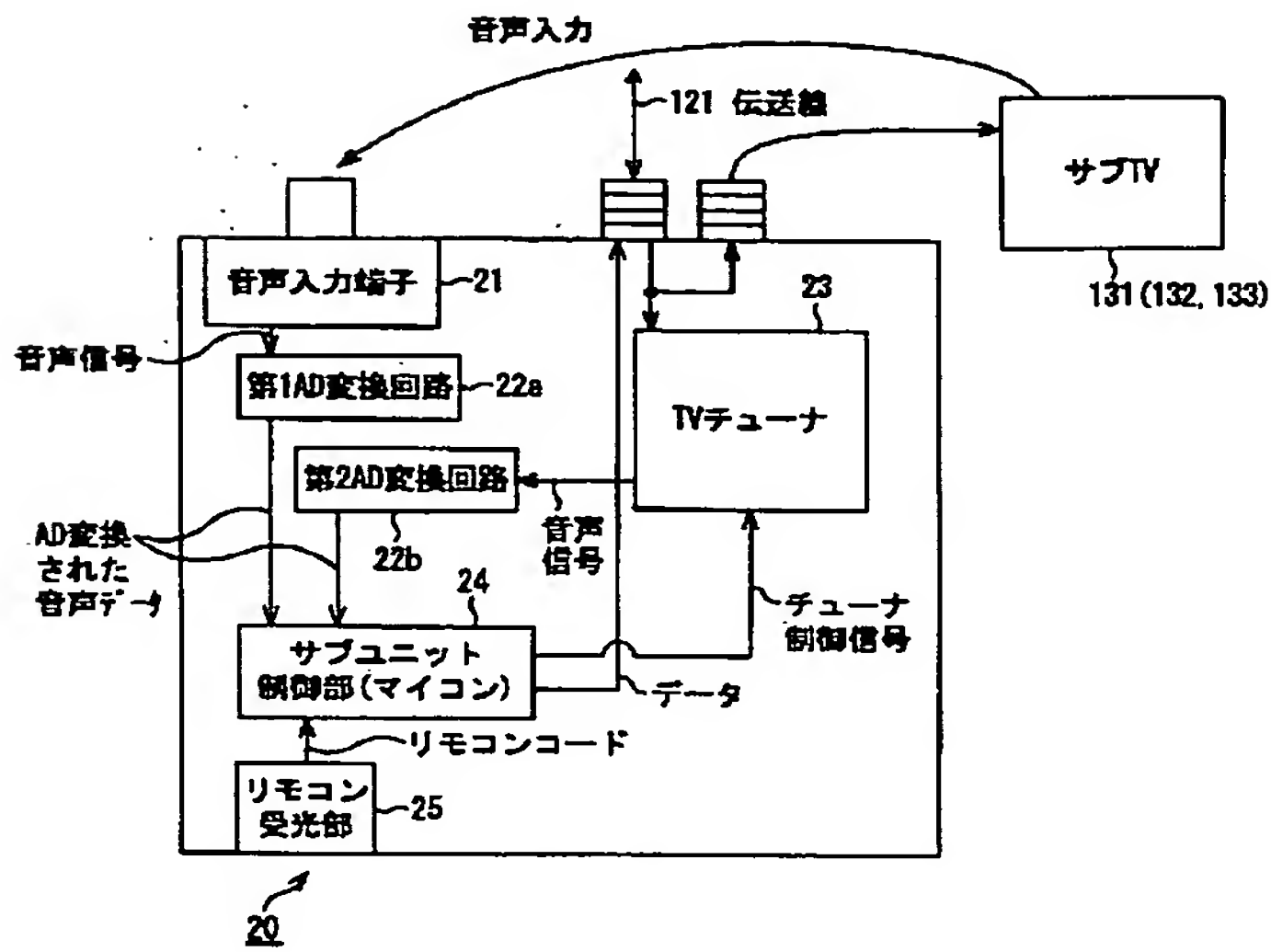
【図4】



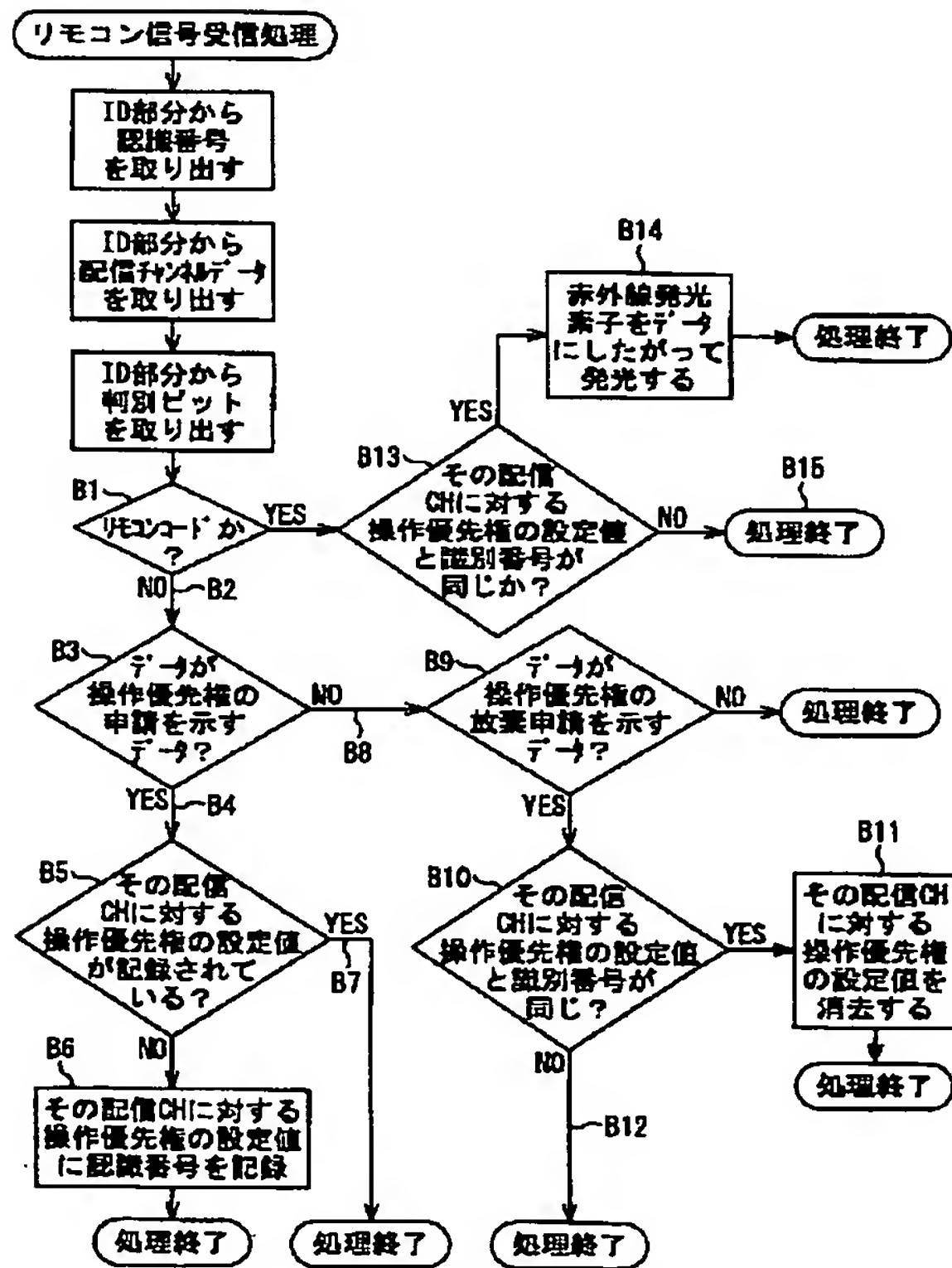
【図7】



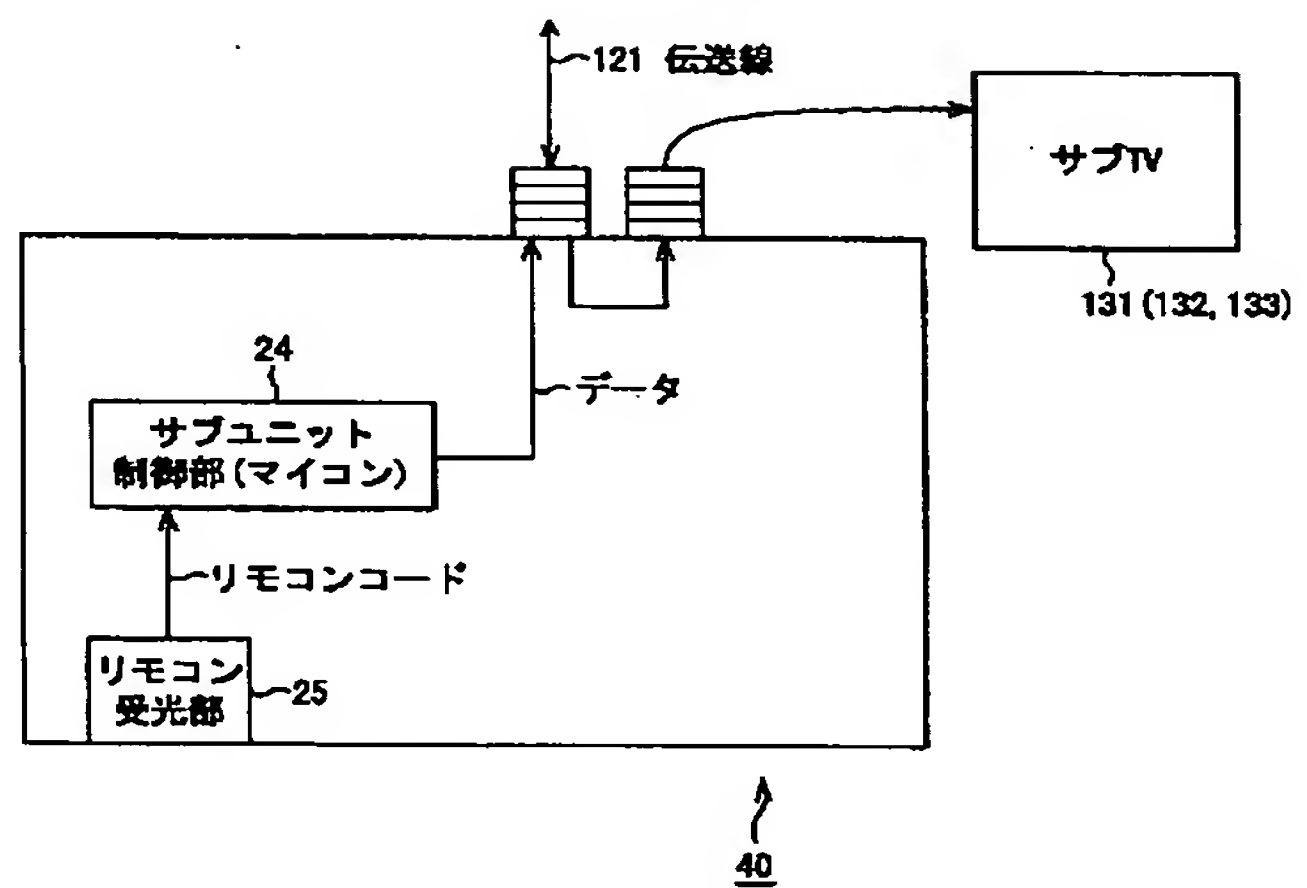
【図3】



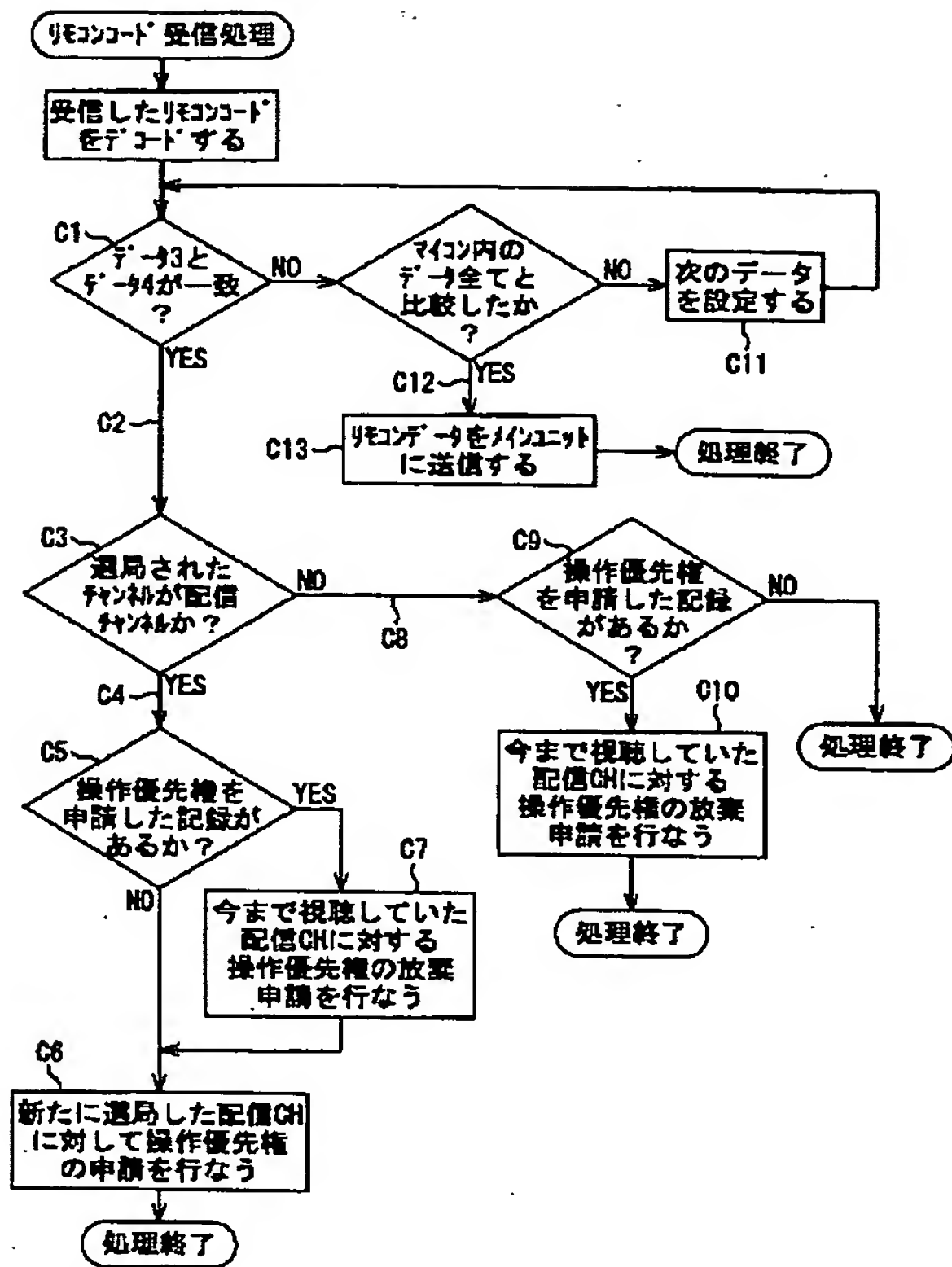
【図5】



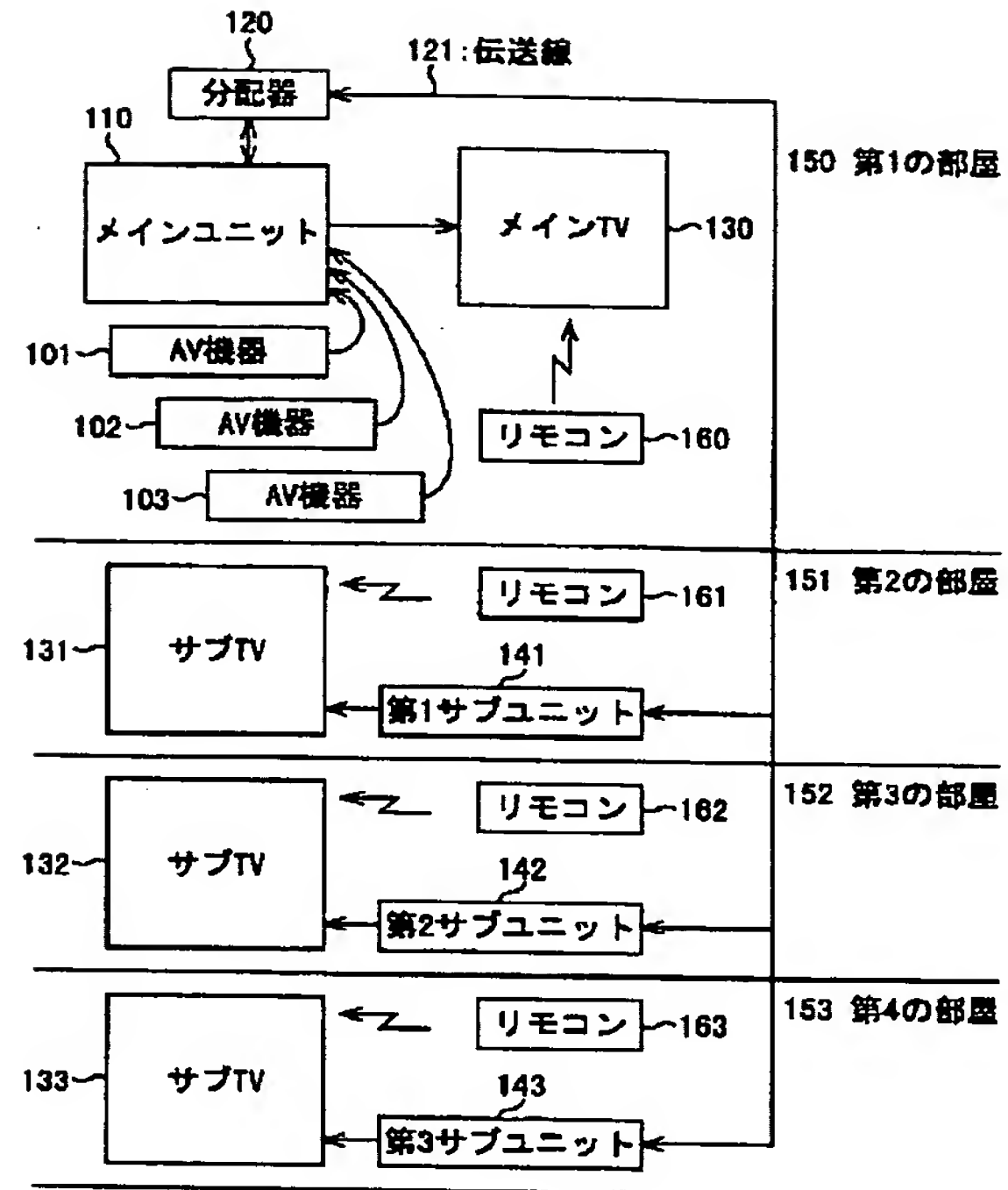
【図8】



【図9】



【図10】



フロントページの続き

Fターム(参考) 5C025 AA25 BA08 BA21 BA27 CA01
 CB05 CB10 DA05 DA08
 5C056 BA01 BA02 BA06 BA08 CA06
 CA13 DA06 DA11 EA05 EA11
 EA12
 5C064 BA01 BA07 BB05 BC06 BC16
 BC20 BC23 BC27 BD01 BD02
 BD07 BD08 BD09 BD13
 5D108 BA03 BA04 BC11 BC17